**一、项目概况：**

1、 项目名称：电子病历四级建设（软件）

1. 招标编号：

3、 采购单位：太原和平医院

**二、软件清单：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **系统类别** | **系统** | **数量** |
| 患者服务 | 门诊挂号预约管理系统 | 1 |
| 门急诊挂号管理系统 | 1 |
| 门急诊收费管理系统 | 1 |
| 出入院管理系统 | 1 |
| 全院检查预约管理系统 | 1 |
| 配置管理系统 | 1 |
| 临床诊疗 | 门诊医生工作站系统（含电子病历） | 1 |
| 门诊病历质控 | 1 |
| 住院医生工作站系统（含电子病历） | 1 |
| 住院临床路径管理系统 | 1 |
| 住院护士工作站系统 | 1 |
| 临床辅助决策支持信息系统 | 1 |
| 康复治疗信息系统 | 1 |
| 护理部管理系统 | 1 |
| 医技业务 | 实验室信息管理系统 | 1 |
| 手术麻醉信息系统 | 3 |
| 药耗管理 | 药库管理系统 | 1 |
| 门诊药房管理系统 | 1 |
| 住院药房管理系统 | 1 |
| 医疗管理 | 抗菌药物管理系统 | 1 |
| 前置审方管理系统 | 1 |
| 危急值管理系统 | 1 |
| 医疗安全（不良）事件管理系统 |  |
| 医院感染管理系统 | 1 |
| 医务管理系统 | 1 |
| 电子签名系统（CA） | 1 |
| 医疗统计报表系统 | 1 |
| 运营管理 | 医疗保险接口 | 1 |
| 接口 | 电子数据签名接口封装 | 1 |
| 数据仓库系统 | 1 |
| 平台 | 患者主索引管理系统 | 1 |
| 术语主数据管理系统 | 1 |
| 临床数据中心 | 1 |
| 360视图 | 1 |
| 医院智能BI | 1 |
| 设备管理系统 | 1 |
| 利旧 | 利旧程序接口（包含门诊挂号排队、病案管理、物资管理、健康山西、体检系统、PACS系统,全民信息健康平台、电子健康卡、数电发票） |  |
| 评级评审 | 电子病历四级评级服务 | 1 |

1. **投标人资格要求：**
2. 投标人须具有有效的营业执照，且经营范围中包含本项目相关内容；
2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3、投标人中标后，须提供投标产品制造商(也可由制造商的中国销售公司或产品全国总代理公司或区域代理公司出具，但须同时提供能证明出具授权的单位具有相应合法代理身份的有效证明)针对本次项目投标出具的有效授权书(函)。
4、投标人不得存在下列情形之一：
(1)投标人被最高人民法院在“信用中国”网站或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单的；
(2)投标人被工商行政管理机关在“国家企业信用信息公示系统”官网列入严重违法失信企业名单；
(3)投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
(4)近三年内投标人或其法定代表人被人民检察院列入行贿犯罪档案的；
(5)近三年内因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、处以一万元以上罚款的行政处罚。
5、本项目不接受联合体投标。

# **软件功能描述**

## 门诊挂号预约管理系统

(1)预约管理

1)排班管理

具备建立全院统一的预约排班模板功能，可维护科室、专家的出班信息。提供多时段、多号序规则计算、多方式的预约服务；支持当天临时增加医生、科室出班。

具备设置不同的预约排班模板功能。根据法定节假日，上下午时间间隔，预约时间段等条件设置不同专家科室的预约排班模板。

具备根据预约排班模板，手动或自动生成一段时间的预约排班信息功能。

具备分时段预约功能，可针对不同科室或专家的分时段预约，并可控制非预约时段内挂号。

具备将专家预约挂号的数量及时间安排生成排班信息表的功能，并将排班信息发送给相关专家。

具备排班查询功能

支持专家停诊功能，并将停诊信息通过短信接口发送给已预约此专家的患者。

具备取消挂号预约管理功能，系统将取消挂号预约号源自动返回对应的号源池。

支持与全院消息管理系统对接，将停诊信息通过短信、企业微信、钉钉发送给患者。

2)患者信用管理

具备患者爽约管理功能，可灵活设置爽约规则。

具备防止恶意预约功能，可根据身份证实名制预约、限制预约次数。

具备预约患者黑名单管理（如新增，删除，修改）与控制功能，并可设置管理规则。

3)号源管理

具备统一号源池和不同号源池设置功能，可针对不同的预约方式进行不同的号源管理。

具备多种预约挂号号序生成方式功能，即预约号序是否等同于挂号号序。

支持院内、自助机、网站、移动端预约方式对应不同的挂号预约号源类型功能。

4)统计分析

具备预约就诊率、爽约率统计分析功能。

具备预约渠道、人次、比例统计分析功能。

具备预约情况汇总，包括科室、日期、专家等信息统计分析功能。

(2)预约服务

1)门诊收费窗口预约

具备病人基本信息的登记功能。

具备通过病历号，IC卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段，时间点预约功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等通过凭条或短信接口反馈给患者。

具备新患者预约挂号登记功能。

具备科室预约功能、专家预约功能、特需预约功能、专病预约功能。

具备取消预约功能。

具备预约成功后缴挂号费功能

具备模糊查询功能，显示可预约的时间表，进行实时预约挂号。

2)护士站预约

具备通过病历号，IC卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段，时间点预功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等通过凭条或短信接口反馈给患者。

3)门诊医生预约

具备通过病历号，IC卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段，时间点预功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等通过凭条或短信接口反馈给患者。

4)住院医生预约

具备通过病历号，IC卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段，时间点预约功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等通过凭条或短信接口反馈给患者。

## 门急诊挂号管理系统

具体要求如下：

（1）患者基本信息登记

具备患者基本信息登记功能及患者基本信息维护功能。

支持医院使用多种卡类型，例如磁卡、院内IC卡等。

具备患者打印二维码功能，并在院内流通。

具备患者卡管理功能，同一个患者在院内可以拥有多张卡。

具备患者信息必填控制，防止操作员漏登记患者信息

具备光标跳转自定义功能，可以设置界面的光标跳转的顺序，操作员录入信息后回车，则光标自动跳转到设计的控件中，加快登记流程。

具备患者卡绑定功能，患者登记时可以自动绑定医保卡。

具备基本信息登记、患者挂号登记集成功能，挂号时新患者可以直接调出患者信息登记界面，进行患者信息登记

具备患者信息登记帮助功能，操作员可以快速查询功能的使用说明。

支持门诊医生站自动挂号时直接创建患者基本信息的功能。

支持读取身份证信息快速进行患者信息录入的功能。

支持患者身份证当做院内卡用于院内系统流转的功能。

（2）门急诊挂号

具备多种“挂号类别”挂号功能，包括：科室挂号、专家挂号、义诊挂号、特需挂号、免费挂号。

具备退号换号功能，未就诊号可以进行作废处理；未就诊的挂错科室可以进行换号。

具备患者的费别修改功能，例如：将患者费别从医保修改为自费。

支持患者多种身份识别功能。

具备挂号联动费用功能，包括根据科室、职工属性进行联动收费。

具备根据代码、五笔、拼音等快速检索选取功能。

具备操作员结账、全班结帐、财务确认功能。

具备病人基本信息查询、挂号查询、预约信息（爽约、黑名单）查询、挂号动态图表功能。

具备患者挂号号别设置功能，可以维护患者的默认号别。

具备挂号限制功能，可以设置性别与科室规则、年龄与科室规则、费别与挂号类别规则、大病项目与科室规则、科室次数规则、费别与科室规则等限制规则。

具备挂号发票管理设置功能，具备自定义发票模板样式设置功能。

具备挂号费优惠功能，包括60岁以上老人挂号费减半。

具备挂号记录医保兑付功能。

具备挂号时自动预约功能，提高医院预约率。

支持挂号登记时使用预约记录、预检记录进行登记。

具备打印挂号凭条功能，并且凭条上可以打印二维码。

挂号后打印发票支持电子票据。

具备挂号次数控制功能，可以根据患者费别、挂号类型、科室、医生、大病、患者、医保科室等控制，可以设置限制次数，控制方式，提示内容等关键属性。

具备免费挂号原因设置功能，免费挂号时可以选择设置的原因。

具备滋事患者管理功能，在挂号时对滋事患者进行控制。

具备操作员支付方式维护功能，操作员进行挂号、收费等收银时，默认为维护的支付方式。

具备挂号登记、门诊收费集成功能，在同一个窗口进行功能集成，达到挂号与收费功能的快速切换。

具备挂号操作员在业务界面中显示当天排班情况。

## 门急诊收费管理系统

具体要求如下：

（1）门急诊收费管理

具备刷卡读取门急诊处方功能。

支持患者多种身份识别功能。

药品选取具备代码、拼音、五笔等检索方式，具备别名录入功能。

具备不挂号收费功能。

具备不建立患者信息直接进行划价收费功能。

支持多种支付方式，包括：现金、POS机，微信，支付宝。

具备患者欠费结算功能，实现绿色通道流程。

具备根据联动设置，自动收取联动费用功能。

具备完成收费后根据设置规则自动分配发药、配药窗口功能。

具备收费记录医保兑付功能。

具备收费后不打印发票，打印收费凭条功能。

门诊收费时，具备分方结算功能，如先收取自费处方再收取医保处方。

具备收费时更换患者费别功能

具备客户端连接多台“打印机”功能，并且同时打印发票与收费凭条。

具备门急诊划价功能。

具备欠费补缴时进行医保缴费功能。

（2）门急诊退费管理

具备全部退费和部分退费功能。

具备当日和隔日退费功能。

具备退费规则控制功能，由医生发起申请，药房、医技科室审核后才可以退费。

（3）发票管理

具备发票管理功能，挂号和收费可以用一卷发票，操作员可以一次领用多卷发票并登记在系统中。

具备分发票打印功能、发票汇总打印功能。

具备挂号发票管理设置功能，可自定义发票模板样式。

收费后打印发票支持与电子票据系统对接。

（4）财务结账

具备操作员结帐、全班结帐、结账单统计、预交金结账、合并结账单统计功能。

具备零点自动结账功能。

（5）查询统计

具备病人费用查询功能，处方查询功能。

具备病人欠费费用查询功能。

具备欠费患者统计形成催款报表功能。

（6）设置

具备不同处方设置自定义字体颜色、背景颜色功能。

具备收发配窗口配置功能。

具备项目联动设置功能。

具备欠费支付原因维护功能。

具备医生处方保护功能，可以设置收费时是否可以修改、添加、删除医生处方。

具备处方有效期控制功能。

支持单边账查询与账单撤单处理，并且支持对账操作日志查询。

1. 医技收费管理

具备通过刷卡或者输入病历号检索患者功能并且可以自动加载医技申请项目。

具备门诊、住院医技项目确认功能。

具备按照在院患者列表显示功能。

具备显示申请单和历史诊断信息功能。

具备按照科室自动加载指定科室医技申请项目功能。

具备通过刷卡或者输入病历号、处方号、门诊号、姓名和身份证号等检索患者的功能并且自动加载已经经过确认的医技申请项目。

具备住院医技退费、门诊医技取消确认功能。

医技退费时具备生成新的医技请求以备再次进行医技确认的功能。

具备对病区或手术室的医技请求补录项目功能，包括药品和材料等其他项目。

具备组套维护和添加功能。

具备帮助功能，核心业务模块操作员可以快速查询业务流程使用说明。

具备通科功能。

具备对门诊医技请求补录项目的功能，包含材料等其他医技项目。

具备门诊医技收费多特病拆分结算功能。

具备患者入院前检查确费功能。

具备住院汇总领药功能。

具体汇总领药查询功能。

具备住院公用药品领药申请功能。

具备定义成套医技项目功能。

具备住院补记账和补记账作废功能。

具备住院医技补记账部分退费功能。

具备医技补记账预留补录高值扫码费用功能。

具备医技补记账批量患者补录费用功能。

具备医技收费查询功能。

具备住院发药单补打功能。

具备医技申请单批量打印功能。

具备综合报表统计查询及打印功能。

具备医技工作量查询功能。

具备门诊医技收费查询功能。

具备门诊医技诊间优化流程确费和打印凭条功能。

具备凭条补打功能。

具备门诊医技收费按照患者列表显示，具备按患者确费功能。

具备门诊医技收费补录临床项目可以选择明细小项目功能。

具备门诊医技优化流程打印机设置功能。

具备导诊科室功能，导诊科室包含部分指定医技科室权限功能。

## 出入院管理系统

具体要求如下：

（1）入院管理

具备入院登记功能，同时可生成住院病人基本信息，具备门诊基础信息自动导入功能。

具备入院取消功能。

具备病人信息维护功能。

具备医保凭证修改功能。

具备预约住院登记功能、急观转住院功能。

具备住院预交金收退、打印、查询功能。

住院预交金收退支持使用现金、微信、支付宝、银行卡。

具备病人欠费信用额度设定功能。

具备黑名单维护功能。

具备预交金操作员结账。

具备停药线设置功能；

具备入院登记后打印记账袋功能。

具备打印腕带功能。具备腕带模板设置功能，不同人员打印不同腕带。

支持与门诊临床信息系统对接，使用门诊医生站开的入院单进行入院登记功能。

支持查询住院医生站住院单。

支持特殊病人化名维护，以保护患者隐私或访问等级。

具备界面动态设计功能，可以设计入院登记界面的控件是否显示、布局、光标跳转。

（2）出院管理

具备病人结算功能，可提供出院病人账单和住院病人费用清单。

具备出入院一日清功能。

具备住院病人费用审批功能，助力医院实现合规性流程设置。

具备多种方式结算功能，包括：出院结算、中途结算、单项目结算、欠款结算、母婴结算。

具备患者取消结算功能。

具备操作员结账、全班结账、结账单统计功能。

具备住院病人多种信息查询功能，包括：住院病人基本信息、已登记未入区、病人医嘱、病人信息、病人预交金。

具备住院发票管理功能，包括入院预交金发票，出院结算发票。

结算后打印发票支持与电子票据系统对接。

住院结算具备使用住院预交金进行结算的功能。

住院结算支持收款使用现金、微信、支付宝、银行卡。

住院结算退款支持微信、支付宝、银行卡原路退回功能，支持银行转账功能。

欠款结算后，具备欠款补缴功能。

具备欠费结算打印发票功能。

具备欠费患者信息、费用查询功能。

具备欠费患者统计形成催款报表功能

## 全院检查预约管理系统

(1)预约排班规则管理

 **检查预约排班规则管理**

具备按不同的检查类型进行预约排班设置功能，包括预约人数、时间颗粒度等，时间的颗粒度可精确到分钟。

具备占位原则设置功能，使特殊检查类型、特殊检查部位在同一排班时间段中占用多个号源。

具备如淡旺季的多套排班设置功能，提供多套排班自定义，在排班临界点，可按照患者实际预约检查时间落点自动切换所属排班。

具备面向不同类型的患者和预约渠道的号源配比设置功能。

具备面向特殊场景或特殊患者进行提前占位及禁用排班设置功能。

具备对已设定的排班中可约人数的动态调整功能。

具备自由选定一个或多个排班时间段，查看该时间段内预约患者的基本信息及项目信息功能。

具备项目打包规则设置功能，对同一检查类型的不同检查预约项目进行合并或分开打包，使同一患者存在打包设置中的不同检查预约项目时，自动预约只占用一个号源或占用两个相邻号源。

具备排班优先级配置功能，根据患者的开单科室、患者类型、所属病区设置排班的优先级。

**检查预约冲突规则管理**

具备按照医学常识设置多检查项目预约的顺序及时间间隔，用于验证同一患者多个检查项目预约安排合理性功能。

具备用户按照实际需求对院内检查项目间的冲突规则进行个性化设置功能。

(2)全院预约管理

1)门诊检查预约管理

具备通过刷卡或根据病人名称、病人号、卡号信息等信息查询病人功能，下载病人信息和未执行医嘱项目，进行实时预约。

具备在预约中心、医生站、收费处多个场景下，完成同一患者所有未预约项目进行自动预约功能。

具备门诊预约完成后打印预约回执单功能，具备预约回执单补打、重打功能。

具备通过刷卡或根据病人名称、病人号、卡号信息信息查询病人已预约项目，进行预约修改或取消功能。

具备门诊医生站、检查科室预约完成后手动对预约时间进行调整功能。

具备对具有多个检查项目的患者进行手动预约或预约修改时，自动验证项目间的时间间隔及顺序冲突，并对冲突予以提示功能。

支持与医学影像系统对接，获取医院检查系统中的项目检查注意事项，并打印在预约回执单中功能。

2)住院检查预约管理

具备根据病区、住院号、病人名称、病人号、卡号查询病人功能，具备模糊查询功能，查询后下载病人信息和未执行医嘱项目，显示可预约的时间表，进行实时预约等功能。

具备在预约中心、住院医生站、护士站多个场景下，对多个患者所有未预约项目进行一键自动预约功能。

具备住院预约完成后打印预约回执单功能，具备预约回执单补打、重打功能。

具备通过病区、住院号、病人名称、病人号、卡号查询病人已预约项目功能，具备预约修改或取消功能。

具备住院医生站、护士站、检查科室预约完成后手动对预约时间进行调整功能。

具备对具有多个检查项目的患者进行手动预约或预约修改时，自动验证项目间的时间间隔及顺序冲突，并对冲突予以提示功能。

支持与医学影像系统对接，获取医院检查系统中的项目检查注意事项，并打印在预约回执单中功能。

3)电子申请单信息接收

支持与医院信息系统对接，通过患者姓名、挂号科室等信息或刷就诊卡的方式自动获取患者的基本信息和检查申请单信息。

4)查询统计报表

具备按照检查科室、患者基本信息、预约周期、预约状态等进行预约项目查询功能。

具备预约项目数量统计、预约中心工作量统计、后勤人员工作量统计、预约等待天数统计功能。

具备任意排班检查预约状态查询跟踪功能。

5)自动预约管理

具备根据已配置冲突规则自动安排患者多项检查中需要优先做项目功能。

具备根据预约冲突规则、打包规则、号源配比，自动计算出患者预约最优时间功能。

具备根据时间最优原则自动安排同一患者多个检查项目的预约时间功能。

具备根据时间最优原则自动安排多名患者检查项目的预约时间功能。

具备根据占位原则自动占用多个检查号源功能。

具备根据排班分流原则自动安排患者预约排班归属功能。

## 配置管理系统

1)基础数据

具备对医院管理系统正常运行所需的各项参数进行设置的功能。

提供价表管理子系统，具备下列各项目设置功能：

收费大项目设置，包括大项目代码、大项目名称、发票代码设置。

收费小项目设置，包括小项目代码、小项目名称、大项目设置。

特殊项目设置，包括项目代码、费别、优惠比例、特需比例设置。

门诊会计项目设置，包括代码、项目名称设置。

住院会计项目设置，包括代码、项目名称设置。

门诊发票项目设置，包括代码、项目名称设置。

住院发票项目设置，包括代码、项目名称设置。

核算项目设置，包括代码、项目名称设置。

病案项目设置，包括代码、项目名称设置。

收费项目调价设置，包括新增调价单、调价时间、调价后金额设置。

诊断设置，包括代码、名称、国家诊断、中医诊断设置。

地区设置，包括省、市、县、街道设置。

频次设置，支持bid、tid等频次的设置。

提供结账费别模板。

提供信息系统维护服务，支持下列项目维护：

基础表维护，包括一级科室、二级科室、病区代码、血型代码设置。

医保维护，包括医保科室、特殊人员、人群分类、单位性质设置。

门诊系统维护，包括收费代码、配药窗口设置。

药品系统维护，包括药库代码、药房代码、配药人员设置。

住院系统维护，包括药品用法、手术房间、手术麻醉设置。

系统工具维护，包括外挂报表、升级向导、发票设计的维护。

2)系统配置

具备发票设计功能，可以设计医院打印的纸质发票的格式。

具备新闻编辑功能，可以在登录程序时展示编辑的公告。

具备数据导出、数据迁移功能，快速导出、迁移医院需要的数据。

具备数据库备份功能，通过前台快速设置医院的备份数据库。

具备索引重建功能，通过前台快速重建医院数据库的索引。

具备登录管理功能，操作员登录时，记录下日志，可以在前台查询到操作员登录的情况。

具备后台任务管理功能，可以在前台控制后台作业的运行。

具备流程控制功能，通过设置不同参数的值，可以快速定义医院软件运行的模式。

具备医院设置功能，可以维护同库模式下不同医院的属性。

具备职工岗位权限维护功能，可以设置不同岗位的功能权限。

具备年龄设置功能，可以维护医院需要显示的病人年龄的格式。

支持基础数据同步设置，业务条线按照标准格式提供接收服务后，可以将基础数据同步到需要应用的条线。

具备磁卡费别设置功能，可以定义卡与费别的对应关系，通过刷不同的卡控制不同的患者费别。

具备数据迁移方案，支持自动进行运行库和历史库之间根据日表和年表的数据进行迁移，以确保运行库的运行效率。

## 门诊医生工作站系统（含电子病历）

（1）统一门户

1)门户配置

具备角色、岗位的基础设置和门户权限配置功能，门户支持医生站系统单点登录，统一入口可根据不同角色权限，按个人单位展示不同门户内容布局。

支持与CA对接，实现CA认证登录门户功能。

2)用户应用中心

具备根据操作人员对操作员的应用集成功能。

登陆时多院区选择功能。

具备多科室、病区切换功能。

具备与角色相关的内容主动展示功能，可在门户中整理关心的信息展示。

具备根据自身爱好定义标题条的颜色和样式设置个性化页面功能。

支持与排班系统对接，实现日程汇总、手动添加日程安排展示功能。

（2）任务中心

1)任务提醒

具备任务中心消息提醒功能，统一的任务信息处理区域，将医生需要提示内容用消息的形式，在页面上通过警示的方式进行提醒，医生可针对既有的业务信息进行处置。例如危急值提醒和处理、转诊提醒和处理等。

（3）患者管理

1)患者信息管理

需支持查看开诊科目和患者信息，对患者信息进行补充和调整，支持录入患者过敏信息，满足患者信息管理需要。

**就诊科目选择**

具备登录开诊功能，医生进入门诊医生站后，可自动登录有排班出班的就诊科目。

具备科目选择功能，进入门诊医生站后，可根据权限切换开诊科目。

支持与分诊系统对接，实现设置开诊科目是否启用分诊功能。

开诊信息查看

具备开诊信息查看功能，可以查看当前开诊的科目及登录时长。

**患者信息展示**

具备患者信息集中展示、查看和修改功能，至少包括：基本信息、过敏史、健康摘要、就诊信息、患者备注、修改日志。

具备患者基本信息多个地址维护功能，包括：联系地址、籍贯、出生地、工作单位地址、联系人地址等信息。

具备患者过敏史管理功能，可录入患者过敏源、过敏物、过敏结果、操作时间信息，过敏源类型包括药物、食物、环境、混合性过敏源等。

具备健康摘信息录入功能，至少包括是否发热、肝功能状况描述、肾功能状况描述等信息。

具备就诊信息查看功能，至少包括：患者门诊病历号、就诊类型、挂号科目、挂号时间、接诊时间、就诊状态等信息。

具备患者敏感信息隐私保护功能，至少包括患者联系电话、身份证信息及地址信息。

具备绿色通道、特殊人群标签自定义设置和显示功能。

2)科室界面配置管理

需支持对不同科室的界面配置、个人偏好配置及应用功能，包括配色调整及患者列表、叫号、诊间转诊等内容布局。

**患者就诊列表**

具备展示当前开诊的就诊科目可接诊的患者列表功能。

具备患者列表中显示列自定义配置功能。患者列表中可展示患者姓名、初复诊、号序、性别、年龄、门诊病历号、签到流水号、联系电话、挂号科目、报销信息等信息。

具备患者分类展示功能，包括全部、未就诊、就诊中、待回诊、已就诊、退号患者、挂账患者进行分类展示和统计。

具备快捷菜单操作功能，包括诊间加号、诊间预约、收费、单据、转诊、我的排班、转介申请等菜单。

支持与互联网医院对接，实现线上线下一体化，在患者列表中体现患者来源。

**叫号面板**

具备叫号面板配置功能，可显示当前患者排队概览，具体候诊人及候诊数等信息，可对患者进行叫号操作，支持自定义设置叫号面板样式。

具备读卡、输入关键信息检索患者功能。

**诊间转诊**

具备诊间转诊功能，可对医院内门诊同级别的其他科室间进行转诊操作。

**个人偏好配置**

具备个人偏好配置及应用功能，至少包括患者信息界面显示数据项内容及顺序配置。

（4）处方管理

1)门诊诊疗辅助

具备诊疗路径规则配置功能，提供诊疗过程中的推荐查体、检验、检查、用药和治疗方案。

具备诊疗路径诊断维护功能，包括诊断新增、删除、编辑、收藏、诊疗路径维护等。

具备诊疗路径项目维护功能，包括检查、检验、药品等项目，可快速加入、删除诊疗路径项目。

具备诊疗路径项目开立功能，可对诊疗路径推荐的检查、检验、药品、病理、治疗项目进行批量开立和单独开立。

2)门诊处方处置规则管理

需支持设置各类门诊处方处置规则，包括药品用量、完整性校验、重复医嘱、互斥医嘱、药品联动、用法联动等规则。

具备服务使用范围设置功能，可按科室、医生、职称等设置不同的用药范围，可进行提示或限制。

具备药品用量设置功能，对超出累计用量的部分进行限制用药控制。

具备重复服务、服务互斥设置功能。

具备药品联动、用法联动、药品关联项目、检查项目联动等设置功能。

具备基本费用控制的处方规则设置和控制功能，可对单次就诊进行单张处方金额和总费用等控制和提醒。

具备处方录入完整性校验规则设置功能，包括剂量、剂量单位、用法、频次、天数校验规则。

具备过敏药品拦截、提示功能。

3)门诊处方和处置

支持各类门诊处方和处置开立，包括西成药、中药饮片、治疗处方录入，支持处方绑定诊断，支持药品的默认用法、剂量、频次维护和调用；支持历史处方查阅及调用；提供动态医嘱开立界面模式，支持快速开立处方，处方开立时动态预警；特殊属性标签化管理醒目显示。

具备一个界面平铺展示诊断录入、处置录入、病历录入功能。

**西成药开立**

具备根据拼音/五笔、名称、别名拼音/五笔、别名名称、代码等检索临床服可功能。条件搜索匹配方式包括：全匹配>前匹配>模糊匹配。

具备开立西成药时，动态加载西成药医嘱录入界面功能，如输液进行滴速需要进行滴速录入，抗菌药物需要进行用药目的选中等内容。

具备儿科处方开立前，自动校验当前儿科患者身高、体重信息功能。

具备根据药品剂型为注射类时，动态加载输液医嘱录入界面，默认获取药品剂型为注射类药品信息功能。

具备西成药医嘱开立时，可填写用法说明，可下拉选择或者手工填写嘱托功能。

具备基于剂量、频次、天数计算发药数量功能。

具备处方绑定诊断功能。

具备药品医嘱调用默认剂量、用法、频次、天数、数量，可对剂量、用法、频次、天数、数量进行修改和维护功能。

具备允许药品变动剂量录入功能，根据频次执行次数大于1时，每顿录入不同使用剂量模式。

具备当药品允许药品自备时，可当自备药录入功能。

具备西成药医嘱开立时，执行科室默认获取物资流向和执行流向功能。

具备针对特殊类型的药品，可支持特殊的单位进行录入功能，如滴眼液类、喷剂类药品医嘱剂量及其单位可按“滴”、“揿”等单位录入

具备精麻处方医嘱开立时，领药人信息必填写功能，支持可先建立精麻毒档案后自动获取。

具备皮试西成药医嘱开立时，皮试药品判断过敏记录功能，根据非原液皮试和原液皮试药品进行开立生成记录。

具备根据处方管理办法的自动分方规则内容，可自动进行分方处理功能。

具备可拖动药品顺序或者将相同类型的药品进行成组功能。

具备医嘱模板管理功能，可将医嘱另存为模板，或者拖动某一个明细保存的模板中，支持通过模板快速开立处方，处方开立时动态预警。

具备医嘱状态展示功能，可查看到医嘱状态，例如：已开立、已签署、已收费，可进行复制处置操作。

具备特殊属性标签化管理醒目显示功能，包括精、麻、毒、放、贵重等药品特殊属性标签。

具备标记自费处方的功能，处方选择自费处方后，将整张处方标记为自费处方。

支持与合理用药系统对接，实现药品说明书调用和事中用药提醒功能。

**中药饮片开立**

具备2种中药饮片开立模式，即卡片模式和表格模式，可按照医生操作习惯个性化设置。

具备对不同剂型的中药饮片进行动态加载，也可按照不同剂型和不同药房切换检索药品。

具备特殊属性标签化管理醒目显示，如贵重药材特殊属性标签。

具备自动获取到中药饮片默认剂量、默认剂量单位、默认煎法要求功能，并可回车快捷键快速开立。

具备按处方管理办法标准布局煎煮要求信息。

具备使用使用君臣佐使标志进行提示，并通过直接拖动改变药品君臣佐使标志功能。

表格形式具备全键盘快速开方功能，通过回车键快随搜索、选择、删除、替换药品。

具备重复草药服务设置和校验提醒功能。

具备草药用量控制功能，包括共用药品开立、协定倍数用药开立的控制，以及库存不足校验和提醒功能。

具备草药用量设置提醒功能，可对单张处方中单味草药剂量超量的控制和提醒。

具备草药处方公共属性的默认值维护和设置功能，包含剂数、给药途径、频次、煎法信息。

具备草药录入完整性的校验设置功能，包括剂数、给药途径、药房、用法、煎药方式的必填和逻辑校验功能。

具备中药饮片处方进行说明功能，至少包括：膏方标记、外送要求、保密要求、快递要求。

具备从模板和历史快速引用开立饮片处方功能。

具备多个中药方合并开立功能。

具备按照不用的处方分方规则，自动将处方分方处理功能。包括重药品分方、不同厂家分方、不同剂型、自制药品分方以及小规格单独分方。

具备针对草药可报销的数量上限的设置和控制功能，当草药味数超过少于一定值不允许报销提醒和控制。

具备对单方药品剂量和单次诊疗草药方的数量设置和控制功能，可对单次就诊草药处方张数控制和提醒；可对当日就诊同一给药途径草药医保处方数量额控制和提醒。

具备草药代煎功能，可按照代煎方式规则联动开立代煎服务。

具备按照医师职称规则自动加载中医辨证服务。可按照规则自动加载中医材料类服务。

支持与合理用药系统对接，实现饮片开立十八反十九畏二次验证提醒功能。

**治疗项目开立**

具备治疗项目开立功能，可对不同属性的治疗显示项进行动态加载。

具备治疗项目拼接展示功能，可拼接显示治疗规格和单价。

具备治疗项目自动计算功能，治疗项目金额根据单价和数量进行自动计算。

**医嘱操作**

具备医嘱操作功能，至少包括编辑、撤销、删除、签署等。

具备操作时医嘱进行联动处理功能。

具备修改医嘱后重新计费功能。

具备已签署医嘱撤回签署功能。

**处方权限管理**

具备处方权限管理功能，可根据医生职级不同，设置不同的医嘱处方权限。

具备处方权限提示功能，医生在医嘱开立前，可通过警示图标等显示给医生，减少不必要的操作。

**医嘱显示**

具备医嘱显示功能，可显示当前医嘱费用、签署等相关信息，并根据西药、中药饮片、检验、检查等不同医嘱项目，进行给药途径、用法说明、嘱托等重点信息展示。

**处方单据打印**

具备处方、检验单、检查单、治疗单、导诊单打印功能。

**历史处方查阅及调用**

具备按照一个月、三个月、六个月、自定义时间段快速筛选历史处方并进行引用功能。

具备历史处方按时间倒序展示功能。

**处置模板查阅及引用**

具备处置模板引用功能，可通过一键引用单条医嘱或批量引用处置模板，快速完成开立处方开立。

具备处置模板维护功能，包括添加、修改、删除、查询，可通过拖拽所有类型医嘱，快速便捷完成处置模板明细维护。

具备将当前开立的医嘱，另存为处置模板功能，支持存为个人、科室、全院常用处置模板。

具备全院模板权限控制功能。

4)处方开立辅助检索

**医嘱检索**

具备多种医嘱检索功能，包括拼音/五笔、名称、别名拼音/五笔、别名名称、代码等，可模糊检索，并智能排序。

具备多种检索方式进行临床处置查询功能，包含：西成药、中药饮片、检验、检查、治疗、病历、模板。

**检索展示**

具备多维度进行医嘱检索、展示的功能，可自定义拼接内容，可对精麻毒类药品、抗菌药物、自费药物等重点信息进行标签提醒。

5)门诊特病处方管理

具备门诊特殊病种（恶性肿瘤、高血压、糖尿病、严重精神障碍、肺结核）患者提示、特病处方标识、检查检验申请单绑定特病诊断功能，可用于有特病医保报销管理政策的地区。

6)常用临床服务前置推荐

具备临床服务前置推荐功能，将临床服务结合用户使用词频，基于人工智能算法实现医生常用临床服务前置推荐。

（5）辅检管理

1)检验电子申请单

具备检验申请单开立功能，动态加载检验项目录入界面，可选择检验项目生成相应的收费信息。

具备检验项目组套勾选开立功能。

具备检验项目诊断、频次、数量、加急标志录入功能。

具备指定检验流向功能，可对检验流向进行相关科室选择。

具备检验申请单树状选择检验项目开立功能。

2)检查电子申请单

具备检查申请单开立功能，动态加载检查项目录入界面，可选择检查项目生成相应的收费信息。

具备通过检查人体图开立检查电子申请单功能。

具备检查申请单临床摘要、诊断信息、检查目的、注意事项录入功能。

具备指定检查流向功能，可对检查流向进行相关科室选择。

具备检查申请单树状选择检查项目开立功能。

3)检验报告调阅

支持与医技检验系统对接，实现医技检验报告调阅功能，可接收医技检验系统发出的报告发布/撤销通知，可选择临床医嘱快捷跳转至该医嘱对应报告内容，可选择检验指标跳转查看医技报告，可按名称、拼音、五笔、日期检索报告，可查看患者历次就诊报告记录。

具备检验报告趋势展示功能，同一指标多次结果后，可形成趋势图进行可视化展示。

4)检查报告调阅

支持与医技检查系统对接，实现医技检查报告调阅功能，包括：接收医技检查系统发出的报告发布/撤销通知，选择临床医嘱快捷跳转至该医嘱对应报告内容，查看医技检查报告。

（6）诊间辅助功能

需支持与医院信息系统对接，实现读取号源信息、诊间预约、挂号、加号功能。

**诊间挂号预约**

具备患者诊间预约功能，可预约下次就诊科目、就诊日期。

在医院预约策略支持情况下，可预约到就诊时间段。

**诊间加号**

具备诊间加号功能，至少提供指定就诊人、不指定就诊人两种加号方式。

具备加号记录查询功能，可按加号科目、加号日期进行查询，可查看加号时间、数量、加号科目、就诊人、联系电话、身份证号、操作人、状态等信息。

具备取消加号和打印功能。

**诊间挂号**

具备复诊患者诊间挂号功能，可对当前医生及其他科室医生进行复诊挂号。

（7）门诊单据

需提供各类门诊单据开具和打印，包括入院通知单、疾病证明单、病假单。

1)入院通知单管理

具备入院通知单管理功能，门诊患者转住院可开立入院申请单，为需要住院的病人提供住院办理凭证。

2)疾病证明单管理

具备疾病证明单管理功能，可为门诊患者提供疾病证明单据，为患者做个人事务处理提供疾病证明材料。

3)病假单管理

具备病假单管理功能，可为门诊患者提供疾病请假单据，做为病假患者病假证明凭证依据。

具备休假天数及开始日期、结束日期录入功能。

（8）门诊电子病历

1)病历编辑

支持病历编辑，基于知识体系采用结构化内容设计，医生在写病历时支持结构化录入，对核心数据支持自动化采集，可进行病历签署、撤销、打印操作。

具备核心数据自动采集功能，包括患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案自动写入到病历中。

具备病历结构化录入功能。

具备病历段落及内容录入功能。

具备病历录入时，可调用人体图选择结构化查体添加到病历功能。

具备书写逻辑控制和校验功能，对书写的病历内容进行控制和校验。

具备病历签署功能，当医生病历书写完成后，可对病历进行签署。

具备签署撤销功能，若医生对于已签署的病历需撤销签署的，支持一键撤销签署。

具备病历打印功能，可根据打印模板，支持多种打印方式（集中打印、诊间打印、自动打印）。

2)门诊病历书写助手

具备人体图、公式辅助录入功能，公式辅助录入功能，包含肌酐清除率、血浆渗透面积等公式，在人体图中选择人体器官，结构化病历录入界面载入相关结构化内容。

具备书写助手辅助录入功能，包括：医嘱、报告、符号、公式、医学工具。

支持与预问诊系统对接，实现预问诊信息获取并引用到病历功能。

具备数据引用功能，可联动引用医嘱、公式、检查检验报告数据等，并可按实际需要自定义引用途径，支持既往病历、段落模板、检验报告等统一调阅；将检验检查结果全部或部分一键写入到病历中。

3)门诊病历模板管理

提供门诊病历模板管理功能，至少包括对标准的初诊病历、复诊病历、补充病历、代配药病历模板进行管理，内嵌互联互通43个标准数据集。

具备标准化模板审批、发布功能。

具备病历模板使用范围设置功能，包括个人、科室、全院、知情同意书等多个病历模板。

具备病历模板引用功能，可将全院、科室、个人的病历模板进行引用。

具备病历模板收藏功能，可对常用的病历模板收藏成个人模板等。

具备病历模板推荐功能，可自动推荐最佳模板。

4)门诊病历查询统计

具备按结构化节点、关键字进行查询功能。

具备科室根据设定的查询条件，例如挂号日期、科室等，进行检索病历数据功能。

具备对检索出的病历数据进行统计分析功能。

具备记录门诊病历超时修改印痕功能，记录修改者、修改时等，具备可视化展示修改内容。

具备病历操作日志查询功能，符合审计要求，包括病历修改、保存、提交、打印、查看。

## **门诊病历质控**

支持门诊病历质控管理，可维护质控评分内容、支持质控评分、整改下发、缺陷统计、病历质量查询。

门诊病历质控

具备病历修改记录功能，可保存历次操作痕迹。

具备按评分项目自定义维护功能，可维护质控评分的大项，包括初诊病历、复诊病历、一般患者信息、通用要求。

具备维护评分大项和自定义评分表功能。

具备维护评分缺陷明细(小项)功能。

具备预制评分标准和医院自定义评分标准功能。

质控评分

具备对当前患者的门诊病历进行质控评分功能。

具备病历质控等级率查询、缺陷统计功能。

具备质控缺陷统计导出功能。

具备质控抽查任务按照小组下发功能。

具备下发质控任务一键完成和取消完成功能。

具备根据不同诊断、科室、年龄抽查质控功能。

病历质量查询

具备病历评分结果查询功能，可按挂号日期、患者姓名、门诊号、就诊科室、就诊医生、病历状态查询。

具备历史评分结果记录查看功能。

## 住院医生工作站系统（含电子病历）

(1)任务中心

1)任务处理

具备统一的任务信息汇总和处理功能，支持结合不同业务需求，提供相关的任务处理操作。

**住院任务中心**

具备会诊任务提醒和处理功能。

具备病历审核提醒和处理功能，支持阅改病历内容，完成病历审签操作。

具备手术申请提醒和处理功，支持手术审批流程设置，完成手术申请审批处理。

具备危急值任务提醒和处理功能，接收医技科室发送的危急值消息，完成危急值任务处置。

**护理任务中心**

具备患者医嘱提醒和处理功能，可查看医嘱变更（新开医嘱、停止医嘱、作废医嘱）消息，并进行医嘱处理。

具备日常事物快速处置功能，包括患者生日、文书评估提醒等处理。

具备患者出入区处置功能，包括入区登记、转区转科、患者出区、转出退回。

具备危急值任务提醒和处置功能，接收医技科室发送的危急值消息，完成危急值任务处置。

(2)住院医嘱管理

1)住院诊疗管理

住院诊疗管理需实现对患者基本诊疗过程进行管理，包括患者信息管理、床头卡管理、患者特殊标签管理、快捷菜单配置管理及病区切换。

**患者信息管理**

具备患者基本信息显示与修改功能，字段至少包括：姓名、性别、出生日期、证件号、联系电话、地址、贫困等级、信息保密等级、籍贯、实名制等级信息。

具备患者住院信息显示与修改功能，至少包括：入区时间、责任护士、责任医生、主治医生、住院病区等信息。

具备患者基本健康信息显示和编辑功能，包括：身高、体重、BMI、血型、病理状态、生理状态等信息。

具备患者过敏信息登记、展示、编辑功能。可录入药物类、食物类、环境类等过敏信息，支持医生录入非结构化类过敏信息。

具备患者费用信息显示功能，至少包括：总费用、预交金余额、担保金额、报警线、停药线等。

具备患者病种信息编辑与显示功能。

具备患者备注信息录入功能。

支持与患者临床集成视图对接，实现调阅患者历史诊疗信息、费用信息及病历功能。

**床头卡显示管理**

提供多种样式床头卡显示功能，至少包括：标准模式、简卡模式、列表模式等。

具备床头卡自定义显示项设置功能。

具备多种患者标签配置功能，至少包括：护理等级、VTE风险等级、医嘱状态、危重等级、临床路径、压疮风险等级。可根据业务场景和状态定义患者不同标签，并在医生站、护士站床头卡中显示。

**患者查询**

具备患者检索功能，包括：住院号、床位号、患者姓名（中文检索、拼音码、五笔码）等方式。

具备自定义组合查询条件进行患者查询功能。

具备将常用查询条件组合为快捷查询方案，进行快捷查询功能。

**患者标签**

具备多种患者标签配置功能，至少包括：护理等级、VTE风险等级、医嘱状态、危重等级、临床路径、压疮风险等级。可根据业务场景和状态定义患者不同标签，并在医生站、护士站床头卡中显示。

具备标签定义功能，可设置标签标识、标签编码、标签名称、标签类型、标签类目、标签描述、标签规则、绑定时间、临床服务等信息。

具备标签样式设置功能，可对标签样式进行自定义设置。

具备标签化筛选功能，可通过标签进行患者列表筛选。

**快捷菜单管理**

具备快捷菜单配置功能，可配置快捷菜单，一键跳转，包括业务授权、会诊申请、集中打印等。

**病区切换**

具备病区切换功能。

2)住院医嘱管理

围绕临床医嘱开立场景，需提供医疗开立权限、医嘱开立检索、医嘱开立显示、医嘱开立规则控制、医嘱模板引用、历史医嘱查看、医疗签署打印等相关功能。针对不同类型医嘱，需提供不同的医嘱开立界面录入及相关规则控制。

**医生权限**

具备医嘱权限集中配置功能，至少包括：医嘱开立权限、抗菌药物权限、抗菌药物审批权限、保密等级、抗肿瘤药物权限、用血权限等。

具备根据不同医生角色进行以上权限控制功能。

**医嘱检索**

具备不同医嘱类型的检索设置功能。

具备医嘱自定义分类显示功能，可自定义每列显示内容，自定义分类显示不同的医嘱类型，如药品、检查、检验、治疗、护理、膳食等内容。

具备草药类药品医生权限校验功能，可根据登录医生的权限设置是否显示草药。

具备特别属性药物提示功能，针对特殊类药品，显示药品的属性特征，如精麻毒类药物，针对有特别属性的药品，在备注列显示，如进口标志。

具备基本药物提示功能，针对国家基本药物，显示其对应的药物基本目录属性，如国基、省基。

具备药品库存校验功能，对于药品类服务，可进行库存实时校验及提示。

具备多种方式的快速查找功能，包括按首拼、五笔、代码、名称等查询药品，并支持模糊查询。

具备检索词频应用功能，可根据使用频率排序，可自定义个人词频。

具备与药房的联动控制功能，如：按时间段显示药房、优先药房设置、虚拟药房选择等。

**医嘱开立**

具备医嘱操作功能，至少包括：医嘱开立、签署、删除、撤销、作废、停止、复制操作。

具备医嘱状态实时展示功能，医生可以按需查看医嘱阶段性状态，至少包括：签署医嘱、签收医嘱、执行医嘱。每个状态体现状态名称、执行人、执行具体时间（精确到秒）。

具备复制已开立医嘱功能，可以复制给当前患者也可复制给其他患者。

具备医嘱开立快捷键操作功能，医嘱录入时，通过预设的快捷键，可快速完成医嘱开立操作。

具备在同一界面录入长期医嘱、临时医嘱功能。

具备对不同类型的医嘱诊疗录入项进行个性化配置功能。例如输液医嘱显示临床服务名称、剂量及单位、用法、频次、嘱托、滴速及单位、滴速说明。

具备按医生角度、护士角度、医嘱单归档角度配置临床医嘱展示项功能，在医生站、护士站按医嘱展示项配置进行展示。

具备医嘱属性联动设置功能，医嘱的长期临时属性，可根据频次的属性进行联动限制，如st联动的医嘱类型为临时医嘱，不能为长期医嘱。

具备单条医嘱录入功能，可单条录入西成药医嘱、草药处方；可单条录入护理、膳食医嘱、治疗医嘱、嘱托医嘱；可单条录入检验申请、检查申请、治疗申请、病理申请、用血申请、手术申请。

具备医嘱开始时间设置功能，可对医嘱开始时间进行设置，包括开始时间往前往后推迟多少时间。

具备医嘱执行详情信息录入功能，针对药品医嘱开立可录入剂量、单位、用法、频次、嘱托等；可根据频次属性自动推荐首日用药次数和首次用药时间；可录入用药持续时间、计划停止时间；支持录入药品类医嘱时药房受控；针对精麻类药品，可录入领药人信息；针对输液类医嘱，支持自动成组操作，可设置滴速要求或定量录入滴速范围，填写超限滴速的说明原因；针对手术申请，系统支持医生进行手术的申请，申请界面支持显示手术基本信息，选择手术室、手术人员等；针对检验申请，自动加载默认标本，支持标本可选范围受控；针对治疗医嘱，可录入治疗时长；针对嘱托类医嘱，支持结构化嘱托和手工自由录入；嘱托包括：留陪人、告病重、告病危等，也支持手动输入嘱托内容。

具备根据用药目的控制医嘱录入项内容功能。

具备录入的抗菌药物医嘱生成病程记录功能。

具备出院带药医嘱录入功能，可录入出院带药，录入出院带药时与当前患者的出院医嘱进行关联控制，无出院医嘱不允许出院带药。

具备医嘱设置长期功能，可对检验类医嘱、治疗类医嘱、精麻类药品处方医嘱申请生成长期医嘱。

具备医嘱互斥校验功能，针对护理/膳食医嘱，支持进行互斥规则判断，互斥医嘱可自动停止，如Ⅰ级护理和Ⅱ级护理互斥。

具备流转类医嘱校验功能，针对患者流转类医嘱，支持互斥规则、联动停止规则；患者流转包括：转床、转区、转科、出院、死亡等。

具备联动开立功能，可对医嘱进行联动开立，包括皮试医嘱的联动，开立治疗药时自动联动一条皮试医嘱。

具备医嘱显示与排序功能，可批量显示未签署医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息等列显示；可在医嘱未签署前拖动排序，成组药品可重新成组。

具备执行医生与科室选择功能，录入医嘱时，可对执行科室进行选择，并支持执行科室受控。

具备个人医嘱模版设置功能，可根据个人需要自由选择已签署的医嘱另存为医嘱模板；可将模板维护为个人模板、科室模板。

具备申请单开立医嘱功能，可通过申请单快速开立医嘱，例如检查检验等可支持申请单开立。

具备医嘱规则控制功能，可对医嘱规则进行设置，包括规则控制范围、控制时机、控制方式、优先级等；医嘱开立时调用医嘱规则，进行控制。

具备过敏信息控制功能，可对过敏信息进行管理。

具备药品及项目属性展示功能，可自动加载临床药品及项目的默认属性，包括药品的剂量、给药途径。

具备医嘱推荐功能，在医嘱开立时，可对药品的常用剂量及给药途径进行推荐；可推荐个人常用记录、常用组合套餐；可推荐科室常用记录、常用组合套餐。

具备VTE评估和处理功能，根据护士评估的结果进行提醒，根据不同的VTE风险推荐对应的VTE处置。

具备融入临床诊疗指南，在医嘱开立时，进行提示功能。

具备过程控制相关功能，可依据抗菌药物、抗肿瘤药物临床应用指导原则，进行相关过程控制。

具备医学计算公式融入功能，可融入TPN等医学计算公式，进行相关医学计算包括BMI、体表公式、补液量计算等。

**皮试管理**

具备皮试联动功能，根据药品的皮试属性、皮试液、皮试有效期等自动判断医嘱用药是否被阻断，是否需要联动皮试医嘱，是否生成药品医嘱。

具备重新皮试判断功能，根据患者的临床用药情况、皮试有效期，判断需皮试的医嘱用药是否需要重新皮试。

支持通过与门诊医生站、住院护士站对接，自动获取患者的皮试结果，并将过敏信息共享到其他业务系统。

**医嘱展示**

具备医嘱定位功能，可默认定位医嘱。

具备医嘱展示定义设置功能，包括定义医嘱展示的内容、顺序、范围等。

具备医嘱种类过滤功能，包括按长期、临时、有效等维度过滤医嘱。

具备医嘱内容类别过滤功能，包括按药品、护理、膳食、治疗、手术、检查、检验、全部过滤医嘱。

具备长临医嘱区分展示功能，可显示医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息等。

具备时间排序展示功能，可按医嘱开始时间排序显示，同时满足补录医嘱的特殊排序规则。

具备医嘱开立界面调阅功能，可查看调阅不同医嘱类型的医嘱开立界面，查看医嘱的明细内容。

具备医嘱状态实时显示功能，可实时显示医嘱的执行交互信息，可查看医嘱当前状态，包括护士核对情况、药师审方信息、医技预约信息、费用收取情况。

具备长期医嘱操作功能，包括停止操作、修改预停止日期操作等。

具备按医生角度、护士角度、医嘱单归档角度配置临床医嘱展示项功能，在医生站、护士站按医嘱展示项配置进行展示。

**中药饮片处方管理**

具备中药饮片处方信息录入功能，录入中药饮片处方明细项时，可选择不同规格中药饮片，单味药剂量，补充煎法要求；可编辑中药饮片处方的剂数、煎法、煎出总剂量、每顿剂量、每日频次、代煎要求及剂数。

具备中药饮片处方编辑功能，可编辑中药饮片的处方名称、治疗法则。

**精麻处方管理**

具备精麻处方权限设置功能，包括精一开立权限、精二开立权限、麻醉药品开立权限、剧毒药品开立权限。

具备领药人信息录入功能，录入精麻毒类药物时，需登记领药人及其身份证明信息，领药人信息支持自动同步患者的基本信息。

具备精麻药品医嘱联动规则控制功能。

具备精麻药品统一编码归档功能，精麻类处方按照规范要求统一编码归档。

**历史医嘱**

具备历史医嘱查询功能，可查询历次门诊就诊医嘱、历次住院医嘱，并可根据时间范围过滤历次就诊记录。

具备历史医嘱批量开立功能，可在历次住院医嘱中选择需要重新开立的医嘱，批量进行开立。

**医嘱模板**

具备模板分类、归类功能，医嘱模板可以根据需要维护自己的分类。医嘱模板关联模板分类，可将相同属性的模板归属到同一模板分类。

具备模板维护功能，包括医嘱模板的增删改，启用停用操作。可在诊疗过程中，选择已开立的医嘱直接另存为医嘱模板。

具备模板关联功能，医嘱模板可关联诊断、诊断组。

具备模板范围设置功能，可设置医嘱模板应用范围，包括“个人”、“科室”。

具备多场景应用功能，在包括“成套医嘱”、“危急值解决方案”、“VTE最佳实践”等不同场景下可直接应用医嘱模板。

具备模板编辑功能，可在医嘱模板中快速录入包括西成药、中成药、输液、草药、检验、检查、治疗、患者流转等不同医嘱类型的治疗方案。

具备医嘱模板推荐功能，在医嘱开立时，根据患者诊断优先推荐匹配的医嘱模板，可推荐科室、个人常用记录、常用组合套餐。

**医嘱打印**

具备医嘱打印格式设置功能，包括设置长期、临时、手术、治疗等不同医嘱的打印格式，可设置打印转科医嘱，术后医嘱换页、续打、补打、重整医嘱打印。

具备以下个性化医嘱打印功能，包括：设置特定用法不打印医嘱、补临医嘱设置只显示补临频次、出院带药打印、特殊药品打印、打印临时医嘱执行信息、打印长期医嘱预停时间、打印医嘱的默认执行时间、打印全停医嘱的停止者和审核的护士签名、打印停止信息、单独打印停止护士信息、每页显示病人过敏信息、打印病人过敏信息（只打印一次）、设置阳性后缀、阴性后缀、强阳性后缀、弱阳性后缀、术中医嘱只允许手术室打印、手术医嘱只显示日期不显示时间、重整医嘱显示重整操作员名称、设置自备药打印时显示的嘱托内容、医嘱护士未签名进行提示。

具备打印快捷键提示功能，可按显示名称设置。

具备申请单打印设置功能，包括检查申请单、检验申请单、治疗申请单打印。

具备历史数据打印功能，如历史数据单独打印、历史数据合并打印、打印预览等。

具备其他信息打印功能，包括出院带药打印、特殊药品打印、领药人信息打印、自费同意书打印、满页打印。

具备草药处方打印相关功能，包括打印预览、仅打印出院带药等。

具备精麻类处方打印相关功能，包括精麻类医嘱按处方打印，长期医嘱中精麻类处方按天打印处方。

具备集中打印功能，可对病历进行集中打印及导出。

具备打印历史查看、打印机选择功能。

3)医嘱处置规则

针对医嘱执行，需提供医嘱执行相关规则控制功能，可对医嘱属性、执行过程中执行范围、医嘱间联动等规则进行设置。

具备通用属性控制功能，包括患者基本信息：年龄、性别控制等。

具备处方规则控制功能，包括科室对应药品项目、职称对应药品项目、医师对应药品项目等。

具备重复医嘱规则校验功能，可自动校验重复医嘱。

具备服务使用范围控制功能，包括按科室、职称，门诊/住院控制。

具备单据属性规则控制功能，包括按科研、加急功能。

具备关联控制功能，满足诊断关联控制。

具备医嘱联动规则控制功能，可设置医嘱联动规则，并进行相关控制。

具备医嘱互斥规则控制功能，可设置医嘱互斥规则，并进行相关控制。

具备替换规则设置功能，可设置临床路径、医嘱套餐中药品替换规则。

4)住院术中医嘱

具备住院医生术中医嘱录入、打印功能。

具备手术患者列表查询功能，主刀医生通过术中患者列表定位到手术患者，对其进行医嘱操作。

具备查询时间段内不同状态手术患者功能，且对已完成手术病人控制能否录入术中医嘱。

具备术中医嘱开立，不需要护士审核执行控制功能。

(3)住院辅检管理

1)住院检验电子申请单

需提供住院检验项目电子申请单相关功能，至少包括申请单的开立、打印等。可对检验项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行基础规则校验控制，检验电子申请单数据支持与电子病历文书互通。

具备检验申请单类型管理功能，包括：包括临检血液检查、生化常规检测、出凝血检测、临床微生物检测、病原体核酸检测、基因（多态性/突变）检测、尿液相关检测、粪便相关检测、体液相关检测、性病相关检测、女性激素检测、凝血项测定Ⅰ（DIC全套）、肝功能Ⅰ（13项）、肾功Ⅰ等。

具备检验申请单开立样式及打印模板自定义配置功能。

具备检验申请单录入诊断、临床摘要、注意事项等信息功能。

具备检验项目维护功能。

具备申请单打印功能，打印模板可自定义设置。

具备申请单基础规则校验控制功能，包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、开单职称、性别、年龄等规则。

具备检验申请单中数据与病历文书互通功能。

2)住院检查电子申请单

需提供住院检查项目电子申请单相关功能，包括申请单的开立、打印等。可对检查项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行相应规则校验控制，检查电子单数据支持与电子病历文书互通。

具备检查类型管理功能，包括：医学影像、超声检查、心电图检查、内镜检查等。

具备检查申请单开立样式自定义配置功能。

具备检查申请单加急、床旁、影像号、检查部位、临床摘要、其他检查结果、检查目的等信息录入功能。

具备申请单基础规则校验控制功能，包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、开单职称、性别、年龄等。

具备申请单打折规则校验控制功能。

具备申请单打印功能，打印模板支持自定义设置。

具备检索界面搜索检查项目，填写检查申请单功能。

具备检查申请单中数据与病历文书互通功能。

3)住院检验报告调阅

支持与医技系统对接，实现住院检验报告调阅功能，包括住院检验报告、历史住院检验报告、门诊检验报告等。

具备检验报告打印功能。

4)住院检查报告调阅

支持与医技系统对接，实现住院检查报告调阅功能，包括住院检查报告、历史住院检查报告、门诊检查报告等。

具备检查报告打印功能。

5)检验指标趋势查看

支持与医技系统对接，获取医技系统检验指标，实现检验报告趋势分析功能，包括检验指标参考值对比，历次检验指标趋势分析等。基于趋势分析，实现检验指标综合解读。

(4)住院电子病历

1)病历编辑

提供电子病历结构化录入功能，可满足病历文书录入、编辑、打印等操作需求。支持数据自动采集，并可围绕病历书写工作进行相关任务提醒。

**病历任务单**

具备根据入区登记、转科、死亡、手术医嘱自动生成病历文书的书写任务功能。

具备书写任务提示功能，可通过医嘱、患者入出转等任务提醒医生完成待书写的病历文书。

具备医嘱数据自动带入病历功能，可将手术医嘱信息自动带入到手术病历中。

**结构化录入**

具备病历内容自动采集功能，病历文书创建完成后，患者在门诊的病史信息和诊断信息，以及住院的病史信息、处置信息和诊断信息会自动同步到病历文书中。

具备病历结构化录入功能，包括以结构化的方式实现病历文书的信息自由录入、编辑，同一患者不同病历之间的数据同步等。

具备患者基本信息和诊疗数据全院互通和共享功能。

具备医学公式的插入功能，包含体表面积、血浆渗透压、腰臀比、血小板CCI、卡铂值、孕周计算、体脂率、体重指数、眼压换算等计算公式和计算结果的引用。

具备特殊符号的插入功能，支持自定义配置特殊字符，预设置数字序号、单位、标点符号、胃癌TNM分期、肺癌的临床分期、数字、阿拉伯数字等。

具备医学常用图片的插入功能，并支持对图片进行标注，包含头部图、颈部图、胸部图、腹部图、面部图、上肢图、背部图、臀部图、下肢图等。

具备个人模板管理功能，可以将当前病历另存为个人模板。

具备辅助编辑功能，包含复制、追加复制、剪切、粘贴、撤销、还原等。

具备个性化编辑功能，包含表格插入、字体设置、段落设置、文字颜色设置等。

具备录入文书模式选择功能，至少包括：预览模式、编辑模式、痕迹模式。

具备插入批注的功能，进入批注模式后可对病历内容进行批注。

具备录入文书打印功能，包括病历文书的打印和病程的连续打印、续打、单页打印等功能，并可控制文书的打印次数。

具备住院病历查询统计分析功能，包括按照患者基本信息（患者姓名、住院号、入出院时间、医保类型、危重级别、诊断信息、病历文书类型等）进行科室、全院病历查询。

2)住院病案首页录入

需提供符合国家要求的病案首页，并可自动获取患者信息、临床信息。对于必填字段、关联性数据进行校验。需提供符合HQMS、绩效考核质控规则要求的质控规则校验病案首页数据。

具备病案首页录入功能，包括标准病案首页和附页录入，自动采集诊疗数据、实时质控。

具备病案首页模板管理功能，可管理符合国家要求的病案首页模板。

具备病案首页自动获取患者基本信息、临床信息功能。

具备病案首页所见即所得打印功能。

具备病案首页必填项、关联性数据校验功能。

具备病案首页数据校验功能，可按照HQMS、绩效考核、质控规则要求校验病案首页数据。

具备病案规则设置功能，可控制到指定科室。

支持通过病案系统接口，实现病案首页数据推送。

3)住院病历授权管理

具备病历文书阅改审签功能，包括三级阅改审签和痕迹管理。

具备病历审签流程设置功能，包括病历文书的三级审签流程、二级审签流程、上级审签流程、指定医生的审签流程。

具备可按权限查看相关审签记录功能。

具备病历管理功能，包括发起会诊后的自动授权，病历的临时授权，书写权限控制。具备自动归档、手动归档，以及撤销归档申请和审批功能。

4)住院病历模板管理

具备病历模板管理功能，提供全院病历书写标准模板，支持全院病历模板的版本管理，并可恢复至某一指定版本。

具备病历模板维护功能，支持依据医院需求对病历模板进行修改和病历模板的批量修改。

5)住院病历书写助手

需提供结构化病历书写功能，包括门诊、住院病历引用，医嘱、护理、检查、检验一体化引用。

**书写助手**

具备既往病历查询和导入功能，包含本次诊疗已提交的病历以及患者之前在住院和门诊就诊时的病历。

具备辅助检查报告的查询和导入功能，包含检查报告、检验报告等。

具备护理数据的查询和导入功能，包含入院评估单、体温单、移动护理等。

具备医生开立医嘱的查询和导入功能，可以自定义导入内容和样式。

具备患者过敏信息的自动同步和查询导入功能。

**短语收藏**

具备短语收藏功能，支持短语收藏、共享、审核、引用操作，可实现常用的病历内容、段落等收藏使用。

**智能标签**

具备定义不同的诊疗术语并进行快速搜索功能。

具备基于标签快速查看患者相关历次的诊疗信息，并可一键插入病历功能。

具备通过输入关键词，模糊检索过滤标签名称，按关键字搜索常用的诊疗数据辅助快速录入。

具备记录医生对标签的使用频率，自动进行常用标签优先排序功能。

**智能鉴别诊断**

具备根据患者初步诊断，自动推荐鉴别诊断及对应的知识内容。医生选择鉴别诊断后，自动写入病历。

(5)住院病历质控

1)住院病历质控管理

提供病历质控相关功能，包括运行质控、终末质控等，质控方式包含手动+自动，质控规则应符合电子病历评级、互联互通标准、HQMS规则标准要求。

**标准质控规则**

具备统一质控规则标准设置功能，符合电子病历评级、互联互通标准、HQMS规则标准要求。

**质控规则个性化配置**

具备质控规则个性化配置功能，包括各质控场景下的病历质控评分体系和质控规则内容的新增、删减、编辑等操作，以及各项规则对应分值调整。

具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制功能。

具备维护评分大项、评分小项功能。

具备评分小项适用指定病历、绑定多个质控规则的功能。

具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

**运行病历自动+手动质控管理**

具备运行病历科室、质控科、院级环节质控，自动/手动评分项实时提醒，发送整改单，追踪整改进度等功能。

**终末病历自动+手动评分**

具备终末病历科室、质控科、院级，三级的手动、自动评分功能。支持设置质控抽查小组，建立质控抽查任务。

**时限和质控问题实时提醒**

具备自定义设置时限规则功能。

支持与住院临床信息系统对接，实现与医生站客户端问题、时限消息提醒功能。

**病历管理质控**

具备病历质控管理功能，包括全院质控规则管理、科室质控、终末质控、环节质控、问题整改跟踪、质控统计分析。

**质控数据查询**

具备科室、质控科、院级缺陷问题整改查询功能。

具备科室、质控科、院级评分记录查询功能。

具备病历时限记录查询功能。

具备按医疗质量安全核心制度和重点关注病人进行查询功能。

2)质控整改追踪

具备质控整改追踪功能，可发送整改单，实时查看医生对于问题病历的整体整改进度，确保整改工作闭环管理，闭环流程集中展示医生与质控人员之间关于问题说明与整改的互动信息。

(6)住院医生危急值应用

1)危急值预警提醒

支持与医技系统对接，接收医技系统发送的危急值信息，并进行预警提醒。

具备危急值不处理时，不间断进行消息提醒干预功能（直至处理完毕才可解除消息提示）。

具备在消息中心处理危急值功能。

2)消息处理结果

具备危急值方案维护功能，支持医生采用危急值方案进行处理，可查看消息处理结果。

具备危急值处理所使用的医嘱，建立与危急值关联功能。

具备危急值医嘱方案病历插入功能。

3)消息处理意见反馈

具备根据危急值处理情况，自动生成危急值病程的记录功能。

支持与医技系统对接，实现将危急值接收、处理信息返回医技科室功能。

4)消息时限监控

具备危急值查询功能，实时查询危急值内容信息和处理进展。

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

(7)住院院内会诊管理

1)住院院内会诊管理

提供院内会诊管理功能，满足会诊过程中申请、接受、指派、答复、反馈、评价、审核、进度查看等使用需求。

具备会诊申请功能，可一键发起会诊，包括院外会诊、科间会诊、多学科联合会诊。

具备会诊申请时间录入会诊信息功能，包括：会诊类型、会诊级别、会诊时间、被邀科室、被邀医生、会诊病情概要及会诊目的等。

具备发起会诊申请后，自动生成会诊记录单、会诊医嘱功能。

具备发起会诊申请后，自动生成参与会诊医生的待办会诊任务功能，会诊记录单会同步到住院病历中。

具备会诊接收功能，包括会诊接收，进行会诊邀约的答复反馈。

具备会诊指派功能，可指派本科室的其他医生参加会诊。

具备会诊答复功能，不同医生可同时在线完成答复，答复完成，自动触发会诊计费功能。

具备会诊反馈和评价功能，包括申请科室的医生和接收会诊的医生的互评功能。

具备会诊审核功能，可发起多学科联合会诊，支持业务科主任的确认和医务处的审核调度，调度完成后，被邀请的会诊医生可查看会诊单。

具备会诊进度查看功能，可查看会诊的进度，以及在不同节点的操作人和操作时间。

具备会诊统计功能，包括会诊的数据回收和统计。

2)住院院内会诊排班管理

具备会诊排班管理功能，包括依据当前会诊任务情况，自动生成会诊排班。

具备排班任务记录的查看与提醒功能。

3)住院院内会诊监控

具备会诊状态的实施监控和提醒功能，

具备会诊消息提醒同步到任务中心功能，及时提示医生处理会诊邀约。

具备实时追踪会诊状态，查看会诊进度功能。

具备统计会诊评价和反馈结果，监控会诊质量功能。

## 住院临床路径管理系统

住院临床路径管理系统遵循临床路径管理办法，实现对入出临床路径的自动判断、诊疗方案的规范管理，提高医院临床路径管理效率和质量。

(1)住院临床路径

1)临床路径配置

系统需提供临床路径相应配置功能，可对临床路径所包含的各项信息及对应执行规则进行设置与维护。需针对路径变异、分支路径等情况，提供对应配置功能，满足临床诊疗时发生路径变异及分支路径的使用要求。

**临床路径配置**

具备临床路径维护权限设置功能，通过权限控制医生允许维护的临床路径范围。

具备可视化临床路径配置功能，包含临床路径基本信息、入径规则、疗程（含基本信息、重点医嘱、主要诊疗工作、主要护理工作）等信息。

具备根据临床路径标准配置疗程、疗程对应诊疗服务项目功能。

具备入径判断规则、管理规则、出径规则等路径规则管理功能。

具备临床路径医嘱包替换维护功能，通过路径疗程计划维护时进行绑定，实现计划中项目或药品与可替换包中项目进行替换不变异。

具备路径变异原因维护功能，通过不同变异分类下原因维护，实现路径执行时变异原因按照分类显示调用。

具备临床路径入径规则设置，支持根据入院诊断和手术名称绑定临床路径，支持下达诊断或者开立手术申请时联动临床路径的入径。

具备临床路径疗程可视化展示配置结果功能，并可查看疗程对应的诊疗措施。

**变异路径规则配置**

具备变异路径规则配置功能，可按需对路径变异规则和变异元素进行相应配置与维护。

具备新增医嘱变异以及变异提示位置功能。

具备检验检查新增项目变异与否控制功能。

具备必选未执行变异功能。

具备变异豁免医嘱不变异功能。

具备医嘱超期变异及原因必填控制功能。

具备变异原因手工录入功能。

具备路径变异控制功能，变异颗粒度可粗可细，如依据药品品种、药品通用名、药品商品、医嘱属性、医嘱剂量等来进行变异规则控制，可依据医院实际情况来指定变异规则。

**分支路径配置管理**

具备分支路径配置管理功能，可按需对分支路径规则进行相应配置与维护，包括分支路径条件、分支路径信息等，在设置临床路径疗程时，可将分支路径维护到疗程中。

2)入出路径管理

需提供入出路径管理功能，包括纳入路径、退出路径、路径变异等，满足病人临床路径管理需要。

**入径、出径**

具备医生手动纳入或按入径规则系统推荐纳入两种方式入经功能。

具备路径纳入条件设置功能，按入径诊断条件或手术操作自动触发。

具备医生手动纳入路径功能，医生手动纳入路径时，可主观按病人诊断、病情判断纳入路径，入院主诊断可以修改。

具备纳入路径评估功能。

具备查看待纳入路径对应的方案明细功能，包括路径流程图、疗程方案情况明细（重点医嘱、诊疗工作）。

具备是否纳入路径操作功能，医生可以按照规则维护中纳入标准选项或不纳入标准选项，决定是否将病人纳入路径治疗。

具备纳入路径后，系统自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成项目功能。

具备临床路径退出功能，包括中途退出路径与路径完成两种方式。

具备中途退出路径原因录入功能，因病情变化需要，中途可以退出路径，并填写退出路径原因。

**分支路径**

提供分支路径功能，可按病情变化需要，选择进入相关分支路径。分支路径的维护和使用与路径维护一致。临床操作中遇到分支路径的情况可以根据患者实际的临床需求选择是否进入分支路径，或者进入哪个分支路径。

3)临床路径变异管理

具备临床路径变异提醒、变异原因跟踪功能，开立医嘱不符合临床路径时可进行相应提醒，并支持变异原因录入以及辨别归类。

具备变异情况下钻查看功能，可对临床路径变异情况进行统一查看。

具备查看疗程中每个阶段变异项目，填写变异原因。

4)临床路径评估管理

具备临床路径评估管理功能，可支持入径评估展示、填写疗程评估单、分支路径评估、完成路径评估。

5)临床路径统计查询

提供路径统计查询相关功能，包括路径执行监测、路径变异等数据统计查询，可实时查看路径执行情况，进行监管，并支持生成对应的数据指标统计报表。

具备路径执行监测功能，可实时监控管理临床路径在医院实行的情况，包括路径定义、路径执行情况。

具备路径实时监管一览功能，包含路径名称、符合入径数、实际入径数、完成路径数、退出路径数及钻取查询明细信息。

具备路径病人日程一览功能，按病区查看在院/出院病人路径执行情况，并且允许临床路径表单打印。

具备路径统计功能，提供标准化的路径统计结果。

具备临床路径统计月报表功能，可按科室/按全院查询临床路径对应的总出院人数、符合例数、符合率、实际入径例数、入径率、完成例数、完成率、除外人数、退出例数、退出率、路径变异等数据统计查询。

6)路径执行管理

提供路径执行相关功能，可实现路径执行过程中的医嘱下达、药品库存提醒、变异处理提醒等。

**路径执行**

具备标签检索路径患者功能，针对路径病人，根据临床路径的标签可以检索进入路径的患者，医生优先从路径方案中下达医嘱。

具备醒目区分必须执行和推荐执行的路径项目或药品，提供路径表单录入方式，通过勾选框可以实现将必做项或者推荐项医嘱批量下达功能。

具备路径药品、项目替代功能，在路径方案中药品库存不足或厂家停用时，依据规则设置医生可以选择可以替换药品或项目，下达后不变异处理。

具备文字医嘱录入功能，依据规则设置控制是否变异处理。

具备直接录入医嘱功能，依据规则自动校验是否为路径疗程方案中项目或药品，符合规则不变异处理。

具备路径方案中项目或药品下达时剂量、剂量单位、用法、频次有修改，控制是否变异处理功能。

具备路径疗程执行情况一览功能，查看路径每个疗程执行信息，且可以按国家标准路径表单打印。

**智能无感执行**

具备智能无感执行功能，在临床路径执行过程中提供智能辅助与相关便捷操作设计，可查看诊疗文书与护理措施，路径内医嘱自动纳入诊疗路径。

具备纳入路径功能，包括通过诊断推荐匹配模式和医师主动选择模式进行纳入路径操作。

具备纳入路径界面路径显示控制功能，包括：路径列表显示、路径按科室全院过滤、路径按诊断过滤。

具备纳入路径界面多种方式的快速查找功能，包括拼音、五笔、汉字。

具备路径医嘱选择控制功能，包括：自动勾选必做医嘱、路径项目多选和单选、路径项目重复执行等。

具备医嘱计划界面显示控制功能，包括治疗目的显示与否、按照治疗目的或路径定义排序显示；停用项目显示、路径名称、疗程天数以及入院天数显示、可选必选项目显示以及按推荐必做分组显示；可显示治疗目的、成组标志、工作内容、药品剂量、剂量单位、用法、频次、开始时间、开始日期。

具备药品单位控制功能，可选择药品默认单位以及默认药房控制。

## 住院护士工作站系统

**(1)住院护士工作站**

1. 住院患者入出转

需支持护士按照流程完成患者入区登记、转区转科治疗、出区出科、新生儿登记办理事务，并对患者相关信息进行补充完善，对患者住院期间的诊疗活动进行核对，办理转科转区时，需支持录入转运单情况；在接收患者转运时，需支持录入转运交接情况，打造患者流转闭环管理。

具备待入区患者查询功能。

具备一键入区和操作空床两种入区登记方式，对待入区患者进行入区操作功能。入区登记时，可同步完善患者的住院信息、健康状况、过敏信息、费用信息。

具备控制入区登记时关键信息必填功能，至少包括床位、责任护士、责任医生、主治医生等。

具备待出区患者一键出区功能，可对患者住院期间所有诊疗活动依次核对，包括：未退药项目、未发药查询、待处理医嘱、住院费用、出区信息等诊疗活动。

具备待转科转区患者一键转区转科功能，可对患者住院期间所有诊疗活动依次核对，包括：未退药项目、未发药查询、待处理医嘱、住院费用、转区转科信息等诊疗活动。

具备根据患者出区、转科、转区流程，通过点击“下一步”完成全程引导式操作功能。如果有未完成的待处理医嘱，点击“下一步”时，系统可进行弹框消息提醒。

具备患者转运单录入功能，可录入转入科室、转入病房、接收科室、联系电话、接收人电话、到诊时间、患者体征信息、随送人员、转运方式、抢救设施等信息。

具备转运单交接情况录入功能，可录入到接收科室时间、体征信息、神志、输液情况、输液方式、输注药物、引流管、压疮、伤口敷料、抢救措施及用药等信息。

具备转运交接单打回、暂存、退回转区功能。

具备患者转运交接实时路径监控功能，以时间轴形式展示患者转运状态。

具备转区转科撤销功能，撤销后可为患者重新分配床位。

具备患者转科转区历史记录展示功能，可展示原科室、新科室、转科操作时间、转科时间、转科操作员等信息。

具备根据母亲关联添加新生儿，一键生成住院号，无需就诊卡自动创建床位卡功能。

具备新生儿登记后，数据自动同步文书功能。

提供母婴同床和母婴分床两种模式。

具备母婴共同结算或母婴单独结算两种模式功能。

1. 住院床位管理

需支持护士在床位卡界面可快速定位患者，可自定义查询方案和标签化管理，需支持标签化筛选患者，多模式床位卡展示患者信息。对于护士日常床位管理工作，需支持对病区床位进行设置、给患者进行转床、包床退床、借床退床操作，满足住院床位管理需要。

具备床位多种模式显示功能，包括：标准模式、简卡模式、列表模式，三种模式可任意切换。

具备空床位显示功能。

具备床位卡显示项自定义设置功能。

具备床位卡快速检索功能，包括按照住院号、床位号、患者姓名（拼音码、五笔码）检索。

具备自定义组合查询条件进行患者查询功能。

具备常用查询条件组合为快捷查询方案，实现一键查询功能。

具备根据业务场景和状态定义标签功能，并在床卡中显示，标签样式自定义设置。

具备通过标签筛选患者列表功能。

具备对不同危重级别的患者在床卡中区别显示功能。

具备多病区登录情况下，病区快速切换功能。

具备拖动床卡实现转床功能，可为患者快速实现床位调换。

具备包床退床功能，可为特定患者提前预约特定床位，可进行包床操作，如不需要特定床位，可进行退床处理。

具备借床功能，在患者办理入区时，可借用其他病区床位为患者进行治疗。

具备床位设置功能，可设置床位的所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费等内容。

1. 住院患者费用处理

需支持查看患者预交金情况和住院一日清情况，对患者费用进行管理，如患者欠费查询、补费、退费、退药、记账等操作，遇特殊情况可编辑患者担保信息。

具备预交金查询功能，包括录入日期、操作员、金额、支付方式、操作类别、票据号、结算标志、押金总额、担保金额、费用汇总、可用余额等。

具备查询住院患者欠费功能，包括患者医疗保险信息、押金合计、担保金额、费用汇总、可用金额、控制线金额、催缴金额等信息。

具备单个患者查询历史退药申请记录功能，可查看每条退药申请单内药品明细数据、退药申请单流转药房及金额。

具备医嘱执行点显示医嘱明细费用功能，并可根据执行点单独进行退费。

具备单项目退费、批量退费功能。

具备患者补费功能，可开立治疗、护理、卫材、膳食、高值耗材等项目，进行补记账操作，可录入记账时间、开立病区、开立科室、开立医生等开立信息。

具备费用模板维护功能，可将已开立的项目另存为模板，模板可存为个人和业务单元使用，支持费用模板直接引用生成开立项目进行记账。

具备患者记账明细查看功能，包括记账人、记账时间、数量、可退数量、单价、金额、结算状态等信息，

具备担保信息维护功能，可录入担保原因、担保金额、生效时间、担保人、证件、联系方式等信息。可支持作废操作，记录作废人、作废时间信息。

具备住院一日清查询功能，可按前天、昨天、今天及时间段进行查询。可显示患者床号、住院号、姓名、医疗保险、押金总额、担保金额、费用汇总、项目明细等信息。

1. 护士站医嘱管理

需支持护士对医生开立的医嘱进行核对校验，可查看医嘱开立信息和执行单信息，支持多维度查看医嘱执行情况，可对医嘱进行执行申请和撤销操作，需支持配置医嘱打印模板打印医嘱相关单据，申请执行医嘱时，将医嘱信息发送到药房进行配药，可打印领药单据，对于药房配置的药品，需支持进行领药、退药、签收等操作。

具备医嘱签收、申请执行、打回功能，打回支持录入打回原因。

具备处置内容按规则自定义配置显示功能。

具备医嘱开立界面、执行单查看功能。

具备医嘱执行申请、撤销功能，包括医嘱长期执行，执行中暂停、恢复执行，暂停原因自定义配置，执行输液类医嘱可以进行耗材维护，可对医嘱执行科室进行调整。

具备医嘱执行单查询功能，包括按医嘱执行状态过滤、按医嘱单据分类查询、自定义服务分类查询医嘱、按给药途径查询医嘱、按具体服务查询医嘱、按医嘱计划执行时间过滤医嘱、按列表/任务两种模式查询执行单。可查询医嘱状态、类型、开始时间、开立医生、处置内容、首末次执行、执行科室、嘱托、停止时间、核对时间、核对护士、申请日期等信息。

具备查询医嘱单据打印功能，包括医嘱打印、打印模板预览、全量打印单据、指定页选择打印、多单据批量打印。

具备执行单打印自定义设置功能。

具备患者过敏管理信息显示和编辑功能，可编辑患者过敏源、过敏物、过敏结果、过敏症状、过敏程度、确诊时间等信息，支持设置过敏规则联动，在开立医嘱的时候，医生无法开立过敏医嘱。

具备患者皮试管理功能，可查看皮试药品名称、药品编码、药品规格、药品单位、药品批号、药品分类、皮试业务分类、皮试结束时间、皮试结果、皮试有效截止时间、执行护士、审核护士等信息，支持开始皮试、结束皮试、审核皮试、修改皮试操作，可设置各类皮试联动功能，支持对不同的皮试类型，设置不同的皮试有效期，皮试有效期自动更新。

具备医嘱领药查询功能，包括按医嘱领药状态过滤、按医嘱药品分类查询、按医嘱/患者维度查询、按病区维度查询、按给药途径查询、按发药药房查询、按医嘱计划执行时间查询、累计药品用药领药查询。

具备医嘱领药单查询、作废、重新领药功能。

具备医嘱领药单按申请时间段、药品类型、单据状态、病区/患者等查询条件过滤病区药品申请单功能。

具备对累计药品领药的明细日志及库存操作功能。

具备领药单据打印功能。

具备病区药品签收/撤销签收功能。

具备根据药房摆药单、患者、医嘱过滤药品签收信息。

具备按患者、按医嘱、按顿数、按数量发起退药申请功能。

具备撤销退药申请功能。

具备领药单据打印、退药申请单打印功能。

具备病区向药房/药库领用公共/基数药品功能。

具备审核病区领用公共/基数药品功能。

1. 住院护士危急值预警提醒

具备住院护士危急值预警提醒与反馈功能，能记录具体接收的时间和操作员信息，支持危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段查询相应的危急值信息。

**(2)护理病历**

1. 护理文书录入

需支持对病区护理文书模板搜索，可基于护理文书模板进行新建文书等相关操作，如创建、修改、编辑等，模板应覆盖护理各项工作，包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等。

**结构化电子病历录入**

具备当前病区护理文书模板搜索功能，支持勾选多个护理文书模板进行新建文书操作。包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等模板。

具备以护理文书大类对已建文书进行筛查功能，默认选择全部护理文书大类。

具备以护理文书大类文件夹形式展示当前患者已建文书列表功能。

具备切换患者后，同步当前患者已建文书信息功能。

具备文书暂存功能，支持展示草稿状态下护理文书记录，继续编辑文书操作。

具备护理文书项录入配置功能，包括体温、体重、呼吸、脉搏、血压、氧饱和度、血糖（空腹、餐前、餐后）、出入量、各类评估单等。

具备护理文书项数据校验规则配置功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式，在格式错误时系统会自动提示，确保患者数据的准确性。

具备对患者住院期间产生的医疗数据根据配置的校验规则进行校验并自动提醒功能。

支持与CA对接，实现电子签名认证功能。

具备护理文书模板维护功能，可自主维护护理文书模板。

**评估类表单**

具备入院评估单级联录入功能，如皮肤状况正常无弹出，异常弹出皮肤录入项，并可选择录入操作。

具备入院评估场景中不同评估单内嵌功能，填写完成并提交后将总分数自动带入。

具备入院评估单基本信息录入功能，包括患者入院时间、入院方式、民族、职业、文化程度、婚姻、既往史、过敏史等信息。

具备体征数据同步功能，在护理记录单、入院评估单里录入的体征数据，可以同步到体温单。

具备数据引用功能，可引用患者体征数据、护理模板。

具备评估单新建、删除/作废、编辑以及查询功能，含通用十大类评估量表，痛疼专科、压疮专科等。

具备评估单评估展示功能，以页签形式打开，以表单形式展示。

具备评估单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示、评估单历史明细分页展示功能。

具备评估单结果实时展示功能，包括勾选评估选项时，实时计算评估结果并提示在评估结果组件上。

**记录类表单**

具备记录单新建、删除/作废、编辑以及查询功能。

具备记录单展示功能，以页签形式打开，以纵向或横向表格形式展示，支持开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单出入量等信息添加行操作，对于空行数据删除功能。

具备数据引用操作功能，数据引用包括体征引用以及护理模板引用。

具备插入操作功能，插入包括插入小结和插入总结。

**通用体温单**

具备体温单记录新建、删除/作废、编辑功能。

具备按体温单记录开始时间和截止时间筛查体温单，并按记录时间倒序展示。默认显示全部。

具备同步体温单功能，可将患者体温信息同步，包括护理记录单体温数据、患者入区登记体温数据同步至体温单中。

具备体温单上自定义项目数据同步功能。（例：胸腔引流液同步到体温单的自定义项中）。

具备体温单上下标事件新建、删除、编辑以及查询功能。事件类型包括入院、出院、转科、转出、转入、手术、分娩、出生等。可查看事件记录事件、事件时间点、是否隐藏、事件来源等信息。

具备体温单记录数据实时渲染到体温表单中功能。

具备体温单渲染分页切换以及打印预览功能。

**文本类表单**

具备文本类表单新建、删除/作废、编辑功能，包括各类知情同意书、健康教育、饮食指导等文书类表单。

**出入量计算**

具备护理记录单中的所有入量项目和出量项目（小结、总结）结算功能。

具备出入量所结算结果同步给体温单功能。

1. 评估量表趋势图

具备评估单历史详情趋势图展示功能，包括查询全部评估单，根据记录时间正序展示，根据量表采集数据进行可视化展示。

具备按时间正序展示评估量表评估趋势功能。

具备评估单总分和评估单内具体项目分值可视化趋势图展示功能，评估单至少包括：VTE评估单、BADL评估单、Morse跌倒评估单。

具备评估单详细项目展示功能。

1. 文书自动生成

具备文书自动生成功能，可将医嘱执行数据、护理措施执行数据、患者危急值数据、患者体征异常数据自动同步给护理记录单，自动生成护理文书。

1. 病历阅改

**阅改病历**

具备配置权限给护理部主任、科护士长、病区护士长等进行病历阅改、并记录阅改签名功能。

具备在有权限的用户（护理部主任、科护士长、病区护士长）阅改修改时，记录阅改修改痕迹功能。

具备根据表单类别、患者筛选未阅改的护理病历功能。

具备对于同一类文书的多个患者进行切换阅改功能。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看对同一类文书的多个患者的阅改修改留痕记录功能。

具备在阅改界面新增护理记录，直接修改阅改内容，并在阅改界面标记修改的内容功能。

具备筛选存在阅改修改留痕记录的护理文书记录功能。

具备根据用户需求渲染阅改界面，阅改界面渲染模式支持可配置。

具备对同一份文书的多条记录进行批量阅改功能。

具备对文书的单条记录进行阅改功能。

具备已经阅改的文书配置职级权限功能，支持职级高的对已阅改内容进行再次修改阅改。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看护理病历、医嘱、住院病历、医技报告信息，辅助进行病历阅改功能。

**撤销阅改病历**

具备对于已经阅改的记录进行单条、批量撤销阅改功能。

具备记录撤销阅改病历的签名记录功能。

具备对于已经撤销阅改的内容，护士再次修改护理病历功能。

具备高职级的无需撤销阅改即可为已经阅改的文书进行再次修改阅改功能。

1. 护理文书书写助手

具备病历书写助手功能，采用结构化设计，可引用医嘱信息、检验检查数据以及各类体征信息插入病历。

具备引用护理文书书写模板功能，规范护理文书书写格式。

1. 集中录入

具备集中体温录入功能，可按照全部患者单体征和单患者体温单两种方式录入。

具备自定义设置过滤不需要录入体温的患者功能。

具备录入的体温数据规则控制功能，如体温超过规定值标红提示。

具备自定义设置标准时间点功能，并可按设置的标准时间点录入体温信息。

具备患者体温数据可自动写入文书功能。

具备体温单集中打印功能。

1. 护理文书查询统计分析

具备护理文书查询功能，至少包括压疮、跌倒、导管相关统计。

具备护理查询分析功能，至少包括超时病历统计，超标护理评分统计。

1. 生命体征管理

需支持体温单、体征异常查询，对于体征异常进行提醒，对录入的数据进行校验提醒，支持数据同步和引用。

具备对患者住院期间产生的医疗数据进行校验并自动提醒功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式，在出现异常值时系统会自动提示。

具备患者体征数据同步功能，在护理记录单里录入的体征数据可以同步到体温单、出入量单。在体温单里录入体征的数据可以同步到护理记录单。

具备体征数据引用功能，体征、护理模板引用至其他护理文书中。

(3)护理计划

1)护理计划管理

具备护理计划管理功能，包括护理评估、护理问题、护理目标、护理措施、护理评价、护理计划模块知识库（NANDA，NOC、NIC标准）、护理措施智能提醒。

具备护理计划的执行、停止、评价、取消评价、作废功能。

具备根据评估结果推荐护理问题功能。

具备根据护理问题，联动生成护理目标、措施功能，在护理计划列表中展示，护理措施由体征测量、护理评估、健康宣教、护理措施组成。

具备对护理计划单进行打印、预览功能。

具备护理计划模板设置功能，包括：护理问题、护理目标、护理措施。

具备风险评估、体温、入区、医嘱触发护理计划规则设置功能。

具备护理评估标准设定功能。

2)护理计划联动规则管理

具备护理计划联动规则管理功能，包括压疮评估联动、跌倒评估联动、自理能力评估联动、管道滑脱评估联动、入院宣教联动、手术宣教联动、检查宣教联动、饮食宣教联动。

具备通过入院评估和风险评估，智能提示建议护理问题，护士根据病人病情选择护理问题，生成到护理计划中功能。

具备风险评估趋势图展示功能。

具备高危压疮、高危跌倒、高危自理能力、高危管道滑脱、体温大于38度可以触发护理计划功能。

(4)护士交班管理

1)自动化交接班

具备自动获取患者的主诉、既往史信息，患者最新各类评估分数与风险等级、患者最新体温、脉搏、心率、呼吸信息，并自动生成患者交接记录功能。

2)SBAR交班

需支持护士根据病区管理需要，自主设置病区交班内容，包括交接的患者分类统计、药品交接、物品交接等，需支持多模式交班，自动生成统计数据和交班数据，支持引用患者医嘱、病历、报告、模板相关内容快速完成交接报告书写。

具备交接单设置功能，根据临床科室病区需求和班次设置个性化交班单内容。

具备患者交接签名批量签名功能。

具备手动修改交接班内容功能。

具备普通交接班和SBAR交接班两种模式，并能够进行切换功能。

具备交接报告书写功能，可录入各类交班信息形成交班报告书。

具备患者交接信息自动获取功能，可自动生成SBAR交接班的Situation现状、Background背景、Assessment评估、Recommendation建议的患者交接信息。

具备调用各类信息功能，在SBAR交接时，支持查看并引用患者医嘱、检验、检查、病历信息。

具备交班报告书写及打印功能。

具备交接班设置功能，包括根据排班节点设置交接班节点、不同交接班节点匹配不同的交班单模板、批量设置通用交接班内容和模板、临床机构特殊性个性化设置交接班内容和模板。

具备病区交接班设置功能，包括班次、班次签名是否允许撤销、患者签名是否允许撤销、药品签名显示、药品签名是否允许撤销、物品签名是否显示、物品签名是否允许撤销、排班交班允许撤销时间设置、是否启用组内交班、组内交接签名是否允许撤销、组内患者交接签名是否允许撤销、组内交班允许撤销时间设置。

具备病区统计设置功能，包括交接班统计标签、显示名称、统计标签编码、交班类型等设置，患者类型统计信息自动获取。

具备病区药品设置功能，包括药品名称、药品编码、药品数量、药品规格、药品描述等设置。

具备病区物品交接设置功能，包括物品名称、物品编码、物品数量、物品包装规格等设置。

## 临床辅助决策支持信息系统

(1)临床决策支持知识库

提供临床决策支持知识库，要求对接知识至少包含以下内容：

疾病知识：包含至少9700条疾病知识，常见病种全覆盖。包括流行病学、发病机制、病理、临床表现、诊断、治疗和预防等。

典型病例知识：包含不少于3800条典型病例。包含术前讨论、临床决策、治疗过程和临床经验等目录。

药品知识：包含至少45000余条药物信息、2100余例用药分析案例和3000余对药物相互作用分析。

检验知识：包含至少2100条检验知识库内容。

检查知识：包含至少1300条检查知识库内容。

法律法规知识：包含至少700条医学法律法规知识库内容。

医疗损害防范案例知识：包含至少350条医疗损害防范案例知识库内容。

支持医患沟通知识：包含至少1300条医患沟通知识库内容。

(2)临床决策支持智慧应用

1)临床知识检索

具备医学静态知识的检索与调阅功能。

具备查看医学静态知识功能，包括：疾病、症状、药品、检验、检查、手术、治疗、护理、用血、膳食。

(3)知识自定义维护

具备用户自定义静态医学知识、知识文档文献、医疗法律法规等内容的更新上传功能。

(4)知识审批与发布管理

具备审批角色权限维护功能。

具备发布角色权限维护功能。

具备自定义知识审批、发布管理功能。

具备自定义知识启用、停用管理功能。

## **康复治疗信息系统**

（1）康复治疗师工作站

 1）工作看板

具备查看今日已预约功能，按日/周维度查看治疗师的今日已预约患者排班表功能，具备按日/周维度统计门诊以及住院预约人数功能；

具备查看新入院患者功能，具备统计责任治疗师查看负责的今日入院新患者总数人以及新入院患者信息功能；

具备查看今日分配功能，具备责任治疗师查看被分配的新患者功能；

具备查看今日治疗功能，具备统计治疗师今日治疗患者数量以及查看今日治疗确费患者信息功能；

具备查看待出院核清功能，具备统计治疗师待出院患者数量以及查看待出院患者信息功能；

具备查看待书写文书功能，具备统计治疗师待书写文书患者数量以及查看待书写文书患者信息功能；

具备查看待书写评估功能，具备统计治疗师待书写评估患者数量以及查看待书写评估患者信息功能；

支持查看医嘱变更功能，支持统计治疗师医嘱变更患者数量以及查看患者变更医嘱项目功能；

具备数据查看权限配置功能，具备治疗师查看本人、治疗组长查看本组工作看板信息功能；

具备查看患者信息功能，包含患者姓名、性别、年龄、病区/科室、诊断、治疗师信息；

具备日程待办按日期查看、添加、删除功能，具备日程待办提醒其他人功能；

具备统患者统计、营收统计、预约统计功能；

2）患者管理

具备同步HIS门诊患者、住院患者功能；

具备添加维护其他类型患者功能；

具备查看患者基本信息功能，包含姓名、姓名、主治医生、责任治疗师、病历号、医保类型；

具备根据患者姓名、开方日期、患者状态、诊断、医保类型条件过了患者功能；

支持查看患者高血压、传染病、血栓、欠费标识功能；

具备按列表模式、卡片模式展示患者功能；

具备导出患者列表EXCECL功能；

具备编辑患者诊断功能，支持查看患者全部诊断数据功能；

具备查看患者治疗就诊流程功能，包含医嘱开立、康复评估、康复文书、预约、治疗；

支持调用患者360视图功能；

具备康复评估、确费记录、康复文书、预约快捷操作功能；

具备查看患者详情功能，包含患者看板、治疗确费、专科病历、康复评估、康复文书、医嘱处方、汇总报告、治疗记录、康复预约；

具备维护患者备注信息功能，包含添加、删除、查看功能；

3）治疗确费

具备查看治疗组患者列表功能，包含患者姓名、性别、年龄、病历号信息；

具备按患者姓名、医保卡、电子医保、病历号、开方日期、确费状态、项目条件过滤项目功能；

具备单人模式确费、多人模式确费功能；

具备门诊按医嘱展示项目名称、单价、剩余数量、总数量、开方科室、单次剂量功能；

具备展示治疗方案功能，包含医嘱项目的部位、方法、剂量、剂量单位、注意事项功能；

具备责任治疗师维护治疗方案功能，包含维护医嘱项目部位、方法、剂量、计量单位、注意事项功能；

具备单个设置项目确费数量、批量设置确费数量功能；

具备设置确费治疗师单人、多人功能；

具备门诊患者打印退费申请单功能；

具备住院患者取消项目确费功能；

具备按但项目维度查看项目确费明细功能，具备确费明细撤销功能；

具备按治疗师维度查看患者项目怒确费明细功能，具备确费明细撤销功能；

具备按治疗师维度查看今日确费明细数据功能，具备撤销确费功能；

支持调用患者360视图功能；

4）治疗记录

具备查看治疗组已治疗患者列表功能，包含患者姓名、性别、年龄、病历号、病区信息；

具备按患者姓名、医保卡、电子医保、病历号、确费日期、确费状态、项目条件过滤项目功能；

具备展示患者开方医嘱功能，包含项目名称、项目代码、频次、单价、开方时间、开方科室/医生；

具备展示确费明细记录数据，包含项目名称、确费日期、确费医生、治疗日期、治疗医生、治疗部位、治疗方法、不良反应、治疗时长、治疗时间段、治疗剂量、计量单位、注意事项、机器设备信息；

具备按医嘱处方过滤治疗记录功能；

具备批量记录治疗项目记录功能；

具备打印治疗记录单功能，具备自动设置打印记录单功能；

支持对接CA签名、患者签名功能，获取治疗师、患者签名图片功能；

支持查看患者历史签名数据功能；

支持调用患者360视图功能；

（2）康复评估

具备查看治疗组已治疗门诊&住院患者列表功能，包含患者姓名、性别、年龄、病历号、病区信息；

具备查看、打印患者康复科全量量表功能；

具备维护自定义量表功能；

具备新建和删除初期、中期、末期评估功能；

具备快速复制量表、引用管患者历史量表、自定义量表功能；

具备结构化评定功能，根据评定项统计分值以及输出评估结论功能；

具备量表自动带入患者基本信息如姓名、性别、诊断、病历号功能；

具备提供1000+份量表文书功能；

具备统计结构化量表初中末分值变化趋势功能；

具备查看量表历史编辑留痕功能；

具备设置评定量表格式功能，包含字体大小、格式刷、撤回、下划线、删除线功能；

支持书写助手引用病历、诊断、短语、评定、检查检验功能；

（3）康复文书

具备查看治疗组已治疗门诊&住院患者列表功能，包含患者姓名、性别、年龄、病历号、病区信息；

具备查看、打印患者康复科全量文书功能；

具备新建、删除、自定义文书功能；

具备快速复制文书、引用管患者历史文书/自定义文书功能；

具备结构化文书功能，自动带入患者基本信息如姓名、性别、诊断、病历号功能；

具备提供1000+份量表文书功能；

具备查看文书历史编辑留痕功能；

具备设置评定量表格式功能，包含字体大小、格式刷、撤回、下划线、删除线功能；

支持书写助手引用病历、诊断、短语、评定、检查检验功能；

（4）预约中心

1）任务分配

具备查看门诊、住院待分配患者以及待分配患者项目功能；

具备按患者维度、项目维护、病区维度等批量分配、重新分配患者功能；

具备患者项目修改执行科室功能；

具备按患者维度分配至多个治疗师功能；

2）治疗师预约

具备查看治疗组已治疗门诊&住院患者列表功能，包含患者姓名、性别、年龄、病历号、病区信息；

具备查看患者一周内康复科室的治疗安排功能，包含时间点、治疗组、治疗师信息；

具备查看治疗师排班表功能，包含治疗师、日期、时间点、预约患者信息；

具备住院长期预约、临时预约功能；

具备门诊患者批量预约预约、患者互联网预约对接功能；

具备治疗师历史预约信息查询功能；

3）科室预约

具备查看治疗组已治疗门诊&住院患者列表功能，包含患者姓名、性别、年龄、病历号、病区信息；

具备查看患者一周内康复科室的治疗安排功能，包含时间点、治疗组、治疗师信息；

具备查看治疗组排班表功能，包含治疗师、日期、时间点、预约患者信息；

具备住院长期预约、临时预约功能；

具备门诊患者批量预约预约、患者互联网预约对接功能；

具备治疗师历史预约信息查询功能；

4）设备预约

具备查看治疗组已治疗门诊&住院患者列表功能，包含患者姓名、性别、年龄、病历号、病区信息；

具备查看患者一周内康复科室的治疗安排功能，包含时间点、治疗组、治疗师信息；

具备查看设备排班表功能，包含设备、日期、时间点、预约患者信息；

具备患者批量预约预约功能；

具备设备历史预约信息查询功能；

5）排班管理

具备按治疗组维度添加、删除、启用禁用排班模板管理功能；

具备维护模板内容功能，包含模板类型（治疗师模板/治疗组模板/设备模板）、排班周天、取消时限、排班时间段信息；

具备自定义排班表排班时间段功能；

具备根据运行周期自动身材排班时间段功能；

具备门诊、住院统一排班、号源分开管理功能；

具备设置模板门诊、住院时间段号源数量功能；

具备按周次、自定义时间范围生产排班表；

具备发布互联网排班号源接口功能；

具备按科室配置预约黑名单规则设置功能；

具备按科室管理黑名单患者功能，包含移除黑名单患者；

具备按科室维护预约短信通知内容功能；

具备按科室配置节假日预约规则；

具备按周次查看治疗组排班表功能；

具备按剩余数量、预约患者两种方式查看预约表功能；

（5）质控统计分析

1）统计概览

具备统计时间范围内新入院、待出院、预约患者、治疗患者总数量功能；

具备统计时间范围内容治疗营收金额总费用；

具备展示时间范围内患者就诊趋势图功能，包含预约量、治疗量；

具备统计时间范围治疗项目分布柱状图功能；

具备统计时间范围内开方科室分布占比饼状图；

具备统计是时间范围内治疗执行情况功能，包含治疗师、治疗评估量、治疗确费费用、记录完成率功能；

2）工作量统计

具备按治疗师统计时间范围内工作量数据功能；

具备按项目统计时间范围内工作量数据功能；

具备按患者统计时间范围内工作量数据功能；

具备按科室统计时间范围内工作量数据功能；

具备统计查看明细功能，包含确费项目、确费日期、单价、数量、总费用、患者信息。

具备自定义统计报表功能；

3）质控分析

具备治疗组根据评估率、确费响应率、书写记录率维度展示质控分数、等级功能；

具备统计初期、中期、末期评估书写率功能；

具备统计治疗确费相应周期功能，包含平均确费周期、门诊住院响应周期；

具备统计治疗记录完成率功能；

具备统计治疗师业务量TOP15功能；

## 护理部管理系统

(1)护理管理首页

护理管理门户将管理体系下的各个子系统模块进行高度集成，满足一次登录执行各种工作的需求，根据管理者实际监控内容和工作为其提供定制化界面，满足其日常护理数据可视化管理及集成办公需求。

提供一体化集成界面。

具备根据用户角色岗位不同提供护理部、院级护理分管工作者、科护士长、护士长角色的门户首页，具备用户个性化设置功能。

具备根据用户实际工作提供常用工作快捷入口，并具备个性化设置功能。

提供集中处理工作台，用户直接在门户首页即可关注自己需要处理的所有事项及事项内容，点击可直接处理工作。

具备患者分布、分析监控、护理资源分布监控、人员总览、敏感指标总览在内的多种数据监控，且具备个性化设置功能。

具备监控数据图形化展示功能，包括玫瑰图、折线图、扇形图、柱状图等。根据用户权限和监控视角选择数据范围，并具备数据下钻和数据下载导出。

(2)重点病人追踪

1)重点病人上报流程管理

**重点病人上报**

具备病区危重、压力性损伤、跌倒高风险患者手动上报功能。

支持与护理病历系统对接，同步护理病历中的风险评估结果、患者风险对应问题和措施及执行情况。

**重点病人追踪及流程管理**

具备时间轴形式展现重点病人诊疗过程风险全流程功能。

具备查看全流程风险评估结果、趋势展示、过程问题变化、措施执行情况、措施变化。

具备重点患者上报操作，包括：申请、审核、忽略、持续追踪、患者风险转归（结束追踪、上报不良事件）。

具备记录转归原因和转归结果。

具备记录追踪过程中评价和建议。

具备维护专业组进行患者风险跟踪并设置专业组跟踪的范围。

具备分阶段进行追踪设置，包括提醒时间，追踪周期。

具备患者追踪全流程记录查询、导出、打印功能。

具备上报审批流程设置功能。

具备上报表单设置、追踪表单设置功能。

2)风险自动上报

具备默认风险发布触发规则功能，包括医嘱、风险评估结果。

具备根据需求调整触发规则功能。

具备根据患者临床护理情况自动触发风险上报功能。

具备忽略上报并针对已忽略的上报进行重新上报功能。

具备风险类型、上报比例、风险患者变化趋势、风险因素多维度统计。

具备扇形图、柱状图、趋势变化线展示统计分析结果。

具备追踪提醒，显示追踪状态。

(3)护理敏感质量指标

护理敏感质量是通过获取并计算基础业务数据，来实现敏感指标的实时监测，提高获取数据的高效性和准确性。

1)数据管理

具备国家规定17类护理敏感质量指标统计功能，包括：床护比、护患比、每住院患者24小时平均护理时数、非计划拔管率、导尿管相关尿路感染发生率、呼吸机相关肺炎发生率、中心血管导管相关血流感染发生率、住院患者身体约束率、住院患者跌倒发生率、住院患者跌倒伤害率、住院患者院内压力性损伤发生率、住院患者压力性损伤现患率、不同级别护士配置、护士离职率、ICU相关指标、ICU科室不同工作年限护士配置占比，ICU气管导管非计划拔管后24小时内再插管率、儿科相关指标：新生儿院内尿布皮炎发生率，患儿外周静脉输液渗出/外渗发生率和6月龄内患儿母乳喂养维持率、锐器伤发生率。

具备护理敏感质量指标下钻查看明细功能。

具备查看各指标含义、变量值、建议取值和计算公式。

具备导出符合国家平台要求的指标数据功能。

具备查询指标对应变量上报状态及上报数据。

具备全院按季度数据汇总查看，并导出。

具备新增指标导入功能。

具备全院、病区、儿科ICU数据填写，按月填写数据填报内容，与《国家护理质量数据平台》填报要求保持一致。

具备全院、病区、ICU数据、儿科数据按日填写数据填报内容，按日查看填报结果的功能。

具备查看数据填报变量字段解释说明功能。

支持与业务系统对接，实现指标数据自动抓取并填报。并支持变量数据明细下钻，可具体查看患者信息、护士信息、不良事件相关过程发生信息。

提供敏感指标数据信息收集表，可按照收集表进行数据统计。

具备人工补录，开放部分或者全部变量补录功能。

具备数据填写逻辑规则判断。

具备提交截止时间、病区提交情况提醒功能。

2)指标统计分析

具备查看每个大类指标下子指标情况。

具备查看指标说明和指标公式。

具备导出指标结果。

具备指标目标值对比。

具备多条件组合查询。

(4)护理人力资源管理

1)护理档案管理

护理档案管理需实现护士填写个人档案数据并进行提交，上级管理者能进行审核，审核通过后数据生效。护理管理者能根据管理权限，查看权限下护理人员的基础数据，并为管理者提供关于能级、学历分布、护理职称、工作年限等可视化图表。

**人员数据概览**

具备饼图、树状图展示护理人员职称分布、人员学历分布、人员工作年限分布及数据下钻查看明细信息功能。

具备树状图查看时间段内离职人数、人员调配情况、人员动态情况功能。

**我的档案**

具备查看个人基本信息档案功能，包括工号、姓名、科室、照片信息、身份证、入院时间、户籍、民族、出生年月、学历学位、护士执业证书、能级、护理职称、专科护士、工作经历、科研成果、授课交流、导师资格、论文登记、发明专利、新技术引进等。

具备执业护士证到期提醒功能。

具备自动计算工龄、来院时长功能。

具备考试、培训系统数据填写功能。

具备数据提交审核与基本逻辑验证功能。

**档案批量管理**

具备批量管理护士的档案功能，包括：新增、导入、修改、删除。

**人员管理**

具备按照不同权限查看护士列表及其档案功能。

具备人员的新增、修改、离职等操作。

具备人员变动历史查看功能。

**人员调配**

具备权限内人员调配功能。

具备人员调入、调回、撤销等操作。

具备人员变动历史查看功能。

具备护士长发起调配申请，护理部安排人员调配满足申请诉求功能。

**档案审核**

具备对档案信息进行审核功能，审核操作包括通过或驳回。

具备系统自动提示审核内容功能，便于审核人审核。

**查询与统计**

具备按照人员基本信息、岗位、能级、职称、岗位、工作年限、学历等维度生成统计分析，且能够导出数据。

具备论文发表、奖惩信息的查看与导出。

具备统计人员调动数据及调动详情功能。

1. 压疮管理

1.展示压疮高风险患者或发生压疮患者护理全过程节点

2.支持压疮高风险评估记录、压疮信息采集录详情展示。

3.支持压疮护理效果评价、压疮转归情况展示。

4.支持打印患者压疮报告单

5.预设压疮评估规则，根据评估结果触发规则，自动生成压疮评估计划

6.支持对接不良事件上报

7.支持对接国家要求压疮指标上报，二期及以上院内医疗器械相关压力性损伤新发例数、二期及以上院内压力性损伤新发例数、二期及以上院内压力性损伤发生率

8.支持某科室一定周期内压疮情况分析报告。

（6）考试管理

考试功能以电脑端+移动端在线考试的形式，帮助管理人员完成试题录入、组卷、考场发布、自动批阅、结果反馈、数据分析等全流程。

1)考试中心

具备查看理论考试列表，并且进入理论考试界面；

具备查看实操考试列表，并进行实操考试批次预约；

具备查看自测练习列表，并进入自测练习界面；

对实操考试和理论考试，具备按照不同状态进行查询；

具备考试过程中自动计算时长和考试结果；

具备考试结束后可查看正确答案和答题思路；

具备按照考试分数获取相应学分。

2)试题库管理

管理者可自行上传医院自有的题库资料，并根据上传者权限范围进行维护与分享。

具备显示当前部门的所有试题库；

具备显示系统自带公共试题库；

具备单选题、多选题、是非题、填空题、简答题、阅读理解六大类题型；

具备对题目进行难易程度等标签设置，便于快速检索；

具备批量导入题型及单次输入题型两种形式。

3)试卷库管理

具备显示当前部门的所有试卷；

具备按组卷方式、创建时间进行试卷查询；

具备对于管理者发布的考试试卷进行保存；

具备对试卷进行操作：包括查看、修改、复制、发布新考试。

4)发布理论考试

具备4种形式组卷方式包括：选题组卷、随机组卷、试卷库发布试卷、线下导入试卷发布；

具备从试题库中，按照试题目录、标签、错误率筛选题目，进行理论考试发布；

具备从试题库中随机组卷进行理论考试；

具备从试卷库模版中选择试卷进行理论考试的发布；

具备设置考试基本信息：包括及格分、重考次数、关联培训内容；

具备多种防作弊手段，包括题目乱序、选项乱序；

具备查看试卷内容、考试人员、考试成绩分布。

5)发布实操考试

具备随机试卷考试和固定试卷考试两种组卷模式；

具备一场考试多个考核试卷；

具备设置实操考试卷面及分数细则；

具备设置考试批次及每个批次的参考人员限数；

具备查看实操考试内容、考试人员、考试成绩分布。

6)发布自测练习

具备创建自测练习题库；

具备查看学员练习进度

具备查看自测练习内容。

7)题目纠错

具备考生对考试或练习过程中发现的错题进行纠错提交；

具备管理人员对提交的错题内容查看及修正操作。

8)统计分析

具备考试成绩按科室分析，包括平均分、最高分、最低分；

具备参考情况按科室分析，包括参考人数、合格人数、合格率；

具备考试成绩按能级、职称、工作年限、学历分布、成绩分布，进行统计分析；

具备对试卷每个题目的错误率进行统计分析；

具备分析每个题目错误率，在不同病区、职称、能级、学历中的分布情况；

具备考试PDCA数据自动提取；

9)移动考试

具备按照不同状态区分实操考试、理论考试，包括待完成、已完成、已错过；

具备理论考试；

具备自测练习；

具备实操考试批次预约；

具备实操考试打分；

具备移动扫码参与理论考试、实操考试；

具备理论考试分数查看、试卷查看、答题思路查看；

具备实操考试分数查看、试卷查看；大纲内容查看；

具备管理者对实操、理论考试的考试情况查看；

（7）培训管理

培训功能以电脑端和移动端在线培训+线下扫码签到的方式，打破护士学习空间的限制；以院内学习积分为抓手，实现培训工作计划、过程执行与监督、效果检验等全流程管理。

1)我的培训

具备线上培训学习，包括视频、音频、图片、文件的阅读；

具备线下培训扫码签到及查看；

具备我的资源查看；

具备通过不同培训状态筛选线上培训及线下培训；

具备培训关联考试功能，要求参加完培训后才可进入相关考试；

具备按照学习时长、学习顺序完成培训后，获得相应学分。

2)素材管理

具备显示当前部门的所有教学素材；

具备创建培训教材目录，并标示关键字段；

具备教材的上传下载及阅览，便于后面创立培训课程使用；

具备分享教材文件夹或文件，给指定的人员；

具备4种文件类型：视频、音频、文档、图片。

3)培训计划

具备不同组织结构创建培训计划，包括科室内培训计划、大科培训计划、护理部（医务科）培训计划；

具备按照年份创建培训计划；

具备创建培训主题及培训形式；

具备分享培训计划。

4)创建线上培训

具备按照不同管理权限创建线上培训；

具备设置线上培训基本信息，包括培训时间、内容、素材、学分、建议学习时长；

具备设置线上培训过程监督；

具备关联考试；

具备关联培训计划；

具备设置培训主题及培训形式；

具备培训后学员、教师双向评价。

5)创建线下培训

具备按照不同管理权限创建线下培训；

具备设置线下培训基本信息，包括培训时间、地点、讲课老师、素材、学分、扫码签到形式；

具备线下培训关联考试；

具备关联培训计划；

具备关联培训主题及培训形式；

具备结合移动端通过二维码扫码签到统计参培率；

具备培训后学员、教师双向评价。

6)护理教学计划

教学计划内容可以包含理论考试、线上培训、线下培训、自测练习、实操考核；

具备教学分阶段进行，不同的阶段可以发布不同的培训内容、考试、练习内容；

7)统计查看

具备培训签到情况查看；

具备培训情况对比查看；

具备学习时长对比查看；

具备补签到操作；

## 实验室信息管理系统

(1)条码流程管理

1)检验设备条码双工通讯

具备没有条码，按试管架和试管位置进行的双向通讯功能。

具备条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯功能。

支持自动接收仪器检验结果，还能向仪器发送检验项目，以便仪器按指定项目检验样本功能。

支持双向仪器对接。

2)门急诊条码管理

支持与医院信息系统对接，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。

具备材料费（试管、针头等）自动计费功能。

具备预缴金病人收费确认功能。

具备增加收费项目条码标志、急诊标志功能。

具备通过医嘱筛选匹配收费项目与各业务模块条码分组、报告发放规则功能。

具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。

具备条码预/打印及采集确认功能：包括多种场景（如门诊收费处、预检台、采血窗口等）的条码生成打印及采集确认。条码生成打印模式具备条码预印模式、条码即时打印模式功能。

具备标本采集预约登记及修改功能。

具备自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成标本功能。

具备标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印功能。

具备根据门诊报告发放规则分类进行回执单打印/补打功能。提供统一领取时间、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间的三种常用回执单模式。

具备按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询、生产并打印各类电子单据（如采样任务表、标本交接单）功能。

3)住院条码管理

具备材料费（试管、针头等）自动计费功能。

具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。

支持与医院信息系统集成，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。

具备条码预/打印及采集确认功能：包括多种场景（如护士站、床旁移动采血工作站等）的条码生成打印及采集确认。条码生成打印模式具备条码预印模式、条码即时打印模式功能。

具备自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成标本功能。

具备标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印功能。

具备通过医嘱筛选匹配收费项目与各业务模块条码分组、报告发放规则功能。

具备按条码类别、收费项目、病区实时集中查询、生成并打印各类电子单据（如采样任务表、标本交接单）功能。

(2)常规检验管理

1)常规设备联机

支持常规设备联机功能，实现各类设备仪器与信息系统的信息通讯，包含单向数据采集、仪器控制、双向通讯等辅助仪器实现自动化等功能。

支持从检验仪器自动接收检验结果功能。支持常规、急诊、质控数据接收功能。

具备数据转换、偏移、计算等处理功能。

具备常规转质控自动处理功能。

2)标本登记及收费

具备实验室对标本进行集中、小组核收、标本的让步接收功能，包含对需要补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号。

具备手工计费及二次计费功能。

具备检验费用核对功能。

具备免费检验管理功能。

具备绿色通道管理功能。

具备条码标本接收登记、外来标本接收登记、手工单标本接收登记功能。

支持与护士站系统对接，不合格标本（损毁、凝集、采集量少）拒收，记录不合格原因并通知护士进行处理功能。

具备对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题进行控制功能。

3)检验结果处理模块

具备检验结果确认/修改、批量确认/修改，多结果合并，外部数据导入，手工结果录入等功能。

具备对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部样本号功能。

具备对已签收的条码统一入库功能，对生化、自动免疫仪器标本提供便捷的批量入库功能。

具备对数据进行增加、删除、修改、复制、标号修改等功能，并提供各种操作进行自动记录功能。

具备报告批量输入相同信息和检验结果功能。

具备标本存放位置功能，提供销毁情况记录，销毁记录查询。

具备对报告的项目数据进行批量校正功能。具备对仪器，项目，检验日期，样本范围查询项目功能。

具备通过普通公式或特殊公式来校正数据结果功能。

具备复做标本管理功能：具备为病人增加复做标志功能，并支持以消息方式发布到临床。

具备修改检验项目结果值，保存每次的结果值功能。

能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选。能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录。 具备对复做病人结果进行统计和分析功能。

具备标本跟踪查询功能：通过条码号、病员号、标本种类、入库仪器等多条件检索的方式对标本流程进行全过程查询，标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）等，实现对标本信息的全流程追溯。

支持与CA对接，实现检验报告数据签名功能。

4)检验报告发布回收

具备按不同分类进行报告的查询、浏览、打印和批量打印功能。

报告发布支持 Web查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印。

具备发布报告回收功能。

5)检验报告临床调阅

具备检验结果、报告单的浏览、阅读功能。

具备扩展调阅历史报告功能。

支持与医院信息系统对接，实现与临床医嘱匹配的方式调阅检验报告。

具备按实验室完整报告方式调阅检验报告功能。

6)查询及统计管理

具备标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录查询、统计功能。

提供基础常用统计分析报表。

具备用户个性化定制功能。

7)检验数据分析

具备检验数据分析功能，包括：ROC曲线分析、TAT时间分析等。

8)酶标板结果处理

**酶标仪设置**

具备按照酶标板的布局格式，单个或批量设置检验项目和样本类型功能。

具备为不同检验项目，设定其阴阳性判定的计算规则功能。

具备为定量检验项目，设定计算转换公式功能。

具备设置酶标仪测量参数功能，包括进板方式、振板频率、振板时间、主次波长滤光片等。

具备设置检验结果后续处理方法功能，包括计算CUTOFF值、采用吸光度等，方便检验人员参考。

具备导出和导入酶标板的参数文件功能。

具备按照酶标板仿真布局，能够录入或采集检验数据，确定CUTOFF值，自动进行阴阳性判断功能。

**酶标仪检验**

具备自动判定检验结果的阴阳性，并在计算结果区显示功能。

具备将本次的检验结果保存成一个Excel文件功能，包含：原始数据，吸光度值，定性结果。

支持控制仪器进行检验，检验结果会自动传到原始数据区。

9)室内质控管理

具备对仪器质控数据自动接收功能，自动绘制质控图，绘制的质控图包括：Z-分数图、L-J图、尤顿图、尿液质控图、血液质控图等多种图，质控图绘制可按月按天描绘，具备不同月份的质控点绘制在同一图上进行对比功能。

系统提供15种以上常用质控规则和经典多规则组合(如WESTGARD质控规则)功能，同时具备用户自定义质控功能，完成特定的质控测试。

具备多规则组合质控方式功能，提供月质控图表、失控处理及数据导出功能。

具备设置仪器质控参数功能，提供生化临检免疫等的定量质控，定性质控及半定量质控（如尿液、血液类质控）。

具备月、季、年的质控分析总结功能。

具备质控阶段性改进等质控管理功能。

具备开放质控规则定义功能。

具备失控自动报警、质控数据自动分析和失控处理意见记录功能。

10)检验危急值提醒

具备智能判断危急值功能，通过颜色提示检验医师。

具备危急值自定义规则设置功能。

具备标本检验出危急值启动报警功能。

具备设定危急值上下限功能，当病人所做的项目结果超过所设置的数值上下限，系统会自动判断为危急值。

危急值设置提供按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别等类型进行分类。

仪器产生危急值时，系统支持科室大屏幕提醒检验人员及时处理及审核超时报警。

11)临床危机值推送

支持与临床信息系统对接，将危急值报告发布至临床并实时通过声音，闪烁图标通知临床。临床科室确认接收并完成危急值信息处理后，系统将危急值的处理措施记录和过程信息（包含接收科室、接收人、接收时间等）反馈给检验科室。

具备发出检验结果的同时对危急值报告进行描述和备注来提醒医生功能。

12)不合格标本提醒

具备急诊标本提醒，不合格标本提醒，危急标本提醒，实验室过程监控、异常标本监控功能。

支持通过大屏幕监控或工作站消息窗口方式对检验全过程中的异常情况进行报警和警示，提醒检验人员对异常情况加以关注。

(3)微生物管理

1)微生物联机

提供抗生素药物代码转换功能。

支持培养、鉴定药敏等微生物设备双工功能。

2)报告管理

具备样本的涂片、培养、鉴定及药敏的独立报告以及综合报告功能。

3)三级报告临床发布

具备多阶段结果处理及24小时初步报告、48小时报告、最终报告等分级报告功能。

具备微生物检验分步计费功能。

4)微生物WHONET接口

提供WHONET主流版本数据接口,在药敏报告完成后，将病人信息、细菌信息、药敏信息自动导入WHONET中进行统计分析。

具备在抗生素药物和细菌种类模块配置符合WHONET规则的WHONET代码功能。

具备通过条件查询、导入WHONET软件数据，由WHONET软件进行数据分析。

5)查询及统计管理

具备报告查询方案自定义功能。

具备药敏百分比以及超级细菌统计等功能。

提供高级查询模式，可任意组合查询条件，提供保存查询分析方案功能。

6)实验流程电子化管理（原始记录单）

具备详细记录并管理微生物的接种培养、初步鉴定、鉴定、药敏、报告全过程功能，实现微生物实验过程的无纸化。

具备记录微生物实验的每个过程完整记录功能，形成原始记录报告单。

(4)抽血排队叫号

具备配置分诊叫号系统功能，实现标本采集的叫号操作，最大限度减少排队等待时间。

具备根据医院需要集成抽血排队叫号系统功能。

具备病人通过触摸屏自助终端拿号、查询排队信息，按照检验类别分列排队功能。

支持连接排队大屏幕发布候诊信息、语音呼叫候诊病人功能。

## 手术麻醉信息系统

(1)麻醉医生工作站

1)麻醉医生工作站

 **麻醉术前访视**

具备查看患者基本就诊信息，手术申请和安排信息的功能。

具备麻醉术前访视与麻醉评估功能，提供术前麻醉访视及评估表单，麻醉知情同意书以及涉及麻醉自费用药或耗材等麻醉相关文书。

具备麻醉计划文书功能，辅助麻醉医生通过系统查看患者病情、病史，便于拟定患者麻醉计划。

支持与临床信息集成视图对接，实现查看患者的电子病历信息、检查检验信息、影像报告、医嘱信息等功能。

**术中麻醉管理**

具备图形化展示各手术间当天的手术排台情况的功能，一览各个手术状态。

支持玉短信平台或院内医生端APP对接，实现发送信息提醒给接台手术的主刀医生功能。

支持给接台手术的主刀医生发送提醒，消息支持对接短信平台或院内医生端APP。

具备麻醉记录单功能，自动将采集到的监护仪、麻醉机生命体征参数记录在麻醉单上。

具备对术中患者的体征数据进行实时监测的功能，指标异常时进行报警。

具备对术中患者的体征异常数据进行特殊颜色标识功能。

具备术中事件计时提醒自定义设置功能，可以倒计时形式在术中进行提醒。

具备自动记取对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间）的功能，自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况。

具备对持续性用药根据使用的持续时间和流速自动计算使用剂量功能。

具备将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点的功能，对应麻醉备注区域事件详情。

具备用户对受到干扰的误差生命体征数据进行修正的功能。

具备实现术中出入量汇总自动计算的功能。

具备转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU的功能。

具备器械清点单功能，记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。

具备麻醉记录单生命体征间隔自定义设置功能，可自定义1分钟，2分钟，5分钟。

具备术中抢救模式切换功能，对病情危重患者提供一键抢救功能，抢救模式下自动30s间隔呈现。

具备术中针对用药、事件录入，录入支持设置模板并通过模板进行录入的功能。

具备如Apache II评分、TISS评分、PRAS麻醉恢复评分至少一种自动风险评分功能。

**麻醉医生交接**

具备麻醉医生交接班记录功能，包括麻醉医生、交班时间。

具备术后镇痛记录单及随访单功能，记录患者术后镇痛效果及随访信息。

具备麻醉总结记录单功能，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。

具备对要进行复苏的患者提前对复苏室床位进行预约的功能，支持在手术中查看当前苏醒室床位使用情况。

具备图形化展示复苏室的床位及患者信息的功能。

具备查看即将出手术间进入复苏室的患者及其床位预约信息的功能。

具备选择指定复苏床位对复苏患者进行转入的功能，记录进入PACU时间。

具备记录术后复苏过程中的麻醉用药、事件、生命体征、患者入室情况、出室情况，并自动生成独立的术后复苏记录单的功能。

具备麻醉复苏（Steward苏醒评分）评分评估患者清醒程度的功能。

支持与监护设备联机，自动采集患者苏醒过程中的生命体征趋势并自动绘制在复苏记录单上。

具备复苏记录单延续术中麻醉记录单的功能。

具备复苏室麻醉医师可在复苏室查阅患者麻醉记录单的功能。

2)麻醉设备联机(数据采集)

支持与麻醉机、监护仪、血气分析仪等设备对接，自动获取麻醉机、监护仪、血气分析仪数据，并展示在麻醉记录单。

具备采集数据存储功能。

3)麻醉术中医嘱管理

具备术中医嘱开立功能，并与住院医生站医嘱互通。

具备麻醉记录单中术中用药记录导入术中医嘱清单功能，并与住院医生站医嘱互通。

具备成套医嘱的维护和录入成套医嘱功能。

4)麻醉质控管理

麻醉2020版40项质控指标统计

提供符合《麻醉专业医疗质量控制指标》的麻醉质控文书。

具备对麻醉质控要求40项质控指标统计功能，包括：术中呼吸心跳骤停率指标、计划外建立人工气道发生率、非计划二次气管插管率、术中体温监测率、手术麻醉期间低体温发生率、PACU入室低体温率、术中主动保温率、麻醉科术后镇痛率、术后镇痛随访患者中重度疼痛发生率、椎管内分娩镇痛应用率、麻醉科与手术科室医师数量比、麻醉科与手术科室主治及以上医师数量比、麻醉科医护比、麻醉科人均年麻醉例次、手术室外麻醉占比、日间手术麻醉占比、麻醉科门诊工作开展情况、麻醉后恢复治疗室(PACU)T作开展情况、麻醉重症监护室(AICU)I作开展情况、各ASA分级麻醉患者比例、急诊手术麻醉占比、各类麻醉方式占比、麻醉科电子病历信息化系统建设情况、麻醉科药品管理智能化系统建设情况、麻醉科院内感染控制体系建设情况、术中自体血输注率、择期手术麻醉前访视率、入室后手术麻醉取消率、麻醉开始后手术取消率、非计划转入ICU率、麻醉后恢复治疗室(PACU)转出延迟率、麻醉后24小时内患者死亡率、麻醉后24小时内患者麻醉直接相关死亡率、麻醉期间严重过敏反应发生率、区域阻滞麻醉后严重神经并发症发生率、全身麻醉气管插管拔管后声音嘶哑发生率、中心静脉穿刺严重并发症发生率、麻醉后新发昏迷发生率、全身麻醉术中知晓发生率、术中牙齿损伤发生率。

具备对40项指标生成汇总统计表，支持导出、打印。

(2)手术室护士工作站

1)手术室护理文书

具备手术护理记录单，支持同步麻醉单上相关信息，并记录患者手术过程中的护理信息的功能。

具备器械清点功能，提供关前、关后、手术结束三个时间点的物品清点功能。

具备三方安全核查功能，支持卫生部标准手术安全核查单格式，在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行主刀医生、手术室护士、麻醉医生三方确认。

2)手术排班管理

支持与临床信息系统、急诊管理系统对接，接收住院医生站、急诊渠道的手术申请单并进行手术类别标识功能。

具备以图形化拖拽的方式对手术申请、麻醉医生及护士进行台次安排和人员分配，支持手术的时间安排与预估时长的功能。

具备排班页面信息折叠功能，最大化的展示排班护士所关注数据。

具备以列表方式进行手术安排及人员分配的功能，列表支持批量操作。

具备手术安排表的导出和打印的功能。

具备手术取消并记录手术停台和取消原因的功能。

支持与短信平台或院内医生端APP对接，实现推送手术安排信息给主刀医生及麻醉医生功能。

3)手术室手术麻醉计费

具备手术相关费用的录入及查询功能，包括各类收费项目，药品费用以及耗材费用明细。

具备麻醉相关费用的录入及查询功能，包括各类收费项目，药品费用医技耗材费用明细。

支持与HIS对接实现术中医嘱关联的收费项目自动计费、医技确费以及高值耗材耗材的扫码识别。

具备手术麻醉协定方或收费项目组套的维护与套用的功能。

具备手术、麻醉费用录入后的修正与审核功能。

具备术中医嘱的审核与执行的功能。

具备术中医嘱执行后自动关联手术费项目进行HIS计费的功能。

具备手术室备用药品目录、额定库存数量与预警库存数量设置功能。

具备术中医嘱执行后自动扣减手术室备用药品的库存的功能，并定期生成汇总请领单，实现自动通知药房发药以补充备用药品。

具备手术室领药记录查询功能。

## 药库管理系统

（1）药品字典及价格管理

**药品字典设置**

具备对药品字典进行维护，包括：新增、修改、停用药品，新增药品分类，规格、产地切换功能。

具备针对药品设置医保的报销标识，包括：药品甲、乙类设置、医保代码对应设置功能。

具备新增、修改、停用药品规格、产地、别名等基本信息功能。

具备药品规格目录、产地目录打印和导出Excel功能。

具备药品临床目录多个属性设置功能，如药品名称、拼音、五笔、分类码、药品剂型、所属库房、剂量单位，可以根据设置的所属库房和账目类别过滤药品信息。

具备带量采购、带量级别、带量议价标志及重点监控药品标志、国家谈判药品、国家医保谈判药品标志的维护功能。

具备维护院内临购药品标志、GCP药品标志和GCP药品课题编号功能，临床医生可以根据此标志判断处方的流转流程。

具备根据药品大类和药理作用分类过滤药品字典信息，达到快速定位药品功能。

**药品价格管理**

具备进价、批发价、零售价三种价格管理功能。

具备展示进销差额、结存金额功能。

具备药品顺加作价及顺加作价药品的范围设置（具体到单个药品）、进价加成比设置功能。

具备药品在入库、调价时自动根据顺加作价规则计算出药品价格。

支持多价格方案

具备全院药品统一价格管理功能，进价采用加权平均进价管理模式。

具备全院药品统一零售价，多进价管理模式，允许药品在同一时间点零售价都相同。

具备全院药品多进价，多零售价的管理模式，允许药品在同一时间点存在多个零售价。

具备药品系统模式一键升级功能，从较低的模式升级到较高模式，在确认全院进价零售价方案选择之后，系统先自动判断台账的平衡关系，再完成模式升级。

（2）药库库存管理

具备药品入库，实现药品从供货商到药库入库功能。提供了正常入库、挂帐入库、赠送入库、制剂入库、红冲五种方式。

具备货到发票未到可以先入库，发票到了可以使用“在途冲证”对入库单进行冲证功能。

具备药品退货，提供正常退库、挂帐退库、赠送退库、制剂退库4种方式进行不同业务操作功能。

具备挂帐冲证，对于挂帐方式退货的药品，发票到后对退货单进行冲证功能。

具备入库撤销，提供整张药品入库单进行撤销功能，可以通过入库单号、发票号、供货商、入库时间的条件检索到入库单后进行撤销操作。

具备药品出库，可生成药库向二级药房出库的出库单，可接收药房申请单、输入新的出库单的功能。提供手工录入或按请领单生成出库信息，按先进先出原则出库，药房退库药库接收入库时自动获取药品批次功能。

具备从药房退入药库的药品，提供接收、复核、拒绝药房退库申请单功能。

具备科室发药通过手工录入、取请领单的方式向科室或病区发药，提供对发药单复核记帐、单据打印功能。

具备科室退药通过手工录入、取科室发药单的方式进行科室或病区退药，提供对退药单复核记帐、单据打印功能。

具备药房科室请领单，提供科室或病区向药库发起药品请领申请功能。

具备义诊药品、慈善药品及其它公药药品出库，同时在月结报表里区分出科室出库和公药出库操作功能。

具备药品报损、报溢功能，使药品能够及时规范地得到处理，防止药品流失，有效控制损耗率在合理范围。

具备职工发药、退药，提供药品的职工发药/退药单录入、修改、复核记帐、单据打印功能。

具备药品调拨申请，提供向其它药库申请药品调拨，对其它药库的调拨申请进行复核记帐功能。

具备院内药库之间进行药品调拨功能，以调剂药库间的药品库存量。

具备药品加工调拨，完成和加工药库间的药品调入调出工作，以调剂药库间的药品库存量功能。

具备药品调价，提供立即调价和定时调价功能。

具备药品盘点，提供单人、多人盘点及快照盘点功能。多人录入的盘点单通过盘点界面的单据合并功能可以合并成一张盘点单后再进行记账操作，快照盘点则可以根据快照操作的时间点的生成当时的库存盘点单。

具备药品养护，提供记录药品养护情况，如养护措施、质量情况、养护结果、养护人员、温度、湿度信息功能。

具备药品批次控制，被控制的批次药品将不能进行出库、发药等操作，同时提供恢复被控制的批次药品功能。

具备供货商药品付款功能，提供按发票和单据号检索方式生成付款单，同时提供付款对账、调价差价单录入功能。

具备药库台帐的查询和打印功能。

具备药品对帐、台帐月结，并提供统一由药库做全院台帐月结功能。

具备生成采购计划，提供计划报警查询，同时进行药品效期、高低储系数及预警阀值设置的功能。支持按消耗量和预购天数自动生成采购计划单；支持对采购计划单进行审核。

支持最佳采购量生成采购计划单。

支持失效药品报警查询，可以按照提前天数或按照报警日期进行查询定位药品。

支持药品高低储报警，可以设置报警系数。

具备入库查询、退库查询、退货查询、调价查询、调价通知单查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、退货查询、库存查询、药品知识查询、药品基本信息查询、药品树型查询的功能。

具备基本报表功能，如：进销存月报、特殊药品统计报表、药品帐单汇总表、药品帐单明细表、进货排行榜、药品进货历史表、出库排行榜、药品出库历史表、供应商联系单、药品申购表、药品入库汇总表、在途药品统计表、药品计时统计表的功能，并提供外挂报表。

具备药品操作单位设置功能。

具备药库药品维护功能,可以单独维护和设置药库药品的控制标志、管理标志、存放位置。

具备设置药库系统的启用，同时启用年月可选择功能。

具备进行药库药品的控制属性设置，控制药库对设置药房的入出库功能。

具备进行药品批量期初设置功能。

具备药库台帐模板设置功能。

具备设置多个药库，并可分别对每个药库设置管理药品的范围功能。

具备药库药品批号和效期维护功能。系统初值设置后会自动生成药品的批号和效期，可以通过批号和效期维护进行调整。

## 门诊药房管理系统

（1）门诊药房库存管理

具备药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请功能，提供按进货单位和进货系数智能请领功能。

具备药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝功能。

具备入库确认和单据打印功能。

具备药房退库，可以新建、修改、删除药房退库单功能。

具备药房调拨请领功能。

具备各同级药房间的药品调拨功能。

具备科室发药/退药，科室发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

具备职工发药/退药，职工发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

具备病区科室发药申请功能。

具备三种药房盘点模式：单人盘点、多人盘点、快照盘点，提供多种盘点方式：自定义方式、模板方式、自由录入。提供药品库存使用ABC盘点方式功能，可以进行盘点单打印。

具备药房按照批次进行盘点功能，在多进价模式下，单人盘点、多人盘点可以选择到具体的药品批次操作，并按照对应批次生成盘点单。

具备药房药品的报损与报溢功能。

具备药房外部入库功能，药房可以直接对院外单位的药品进行入库操作。

具备药房外部入库撤销功能，根据入库单号、发票号、供货单位、入库时间查询入库单后，对整张单据进行撤销操作并处理库存。

具备二级药房出库、三级药房入库功能。二级药房选择本药房的药品向三级药房出库后，通过进入三级药房进行入库接收或拒绝接收。

具备三级药房退库、三级药房退库接收功能。三级药房向二级药房发起退库后，二级药房通过进入三级药房退库接收的功能菜单进行确认入帐或拒绝接收操作。

具备财务管理功能，提供药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存与台帐核对及台帐单据核对功能。

具备药品日台帐查询、操作员日结及日帐单打印功能。

具备入库查询、退库查询、外部入库查询、退货查询、调价查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、库存查询功能。

具备GCP药品的入库、出库的相关业务处理、GCP药品库存查询功能。

（2）门急诊发药、配药

具备药房代码属性设置功能，设置药房类别：二级药房、三级药房属性，可处理账目类别、所属类别：门诊药房、住院药房，是否允许住院发药、配药即发药、虚拟药房的标志。

具备通过磁卡、保障卡、IC卡、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者处方信息并发药功能。

具备发药完成后，自动记录发药人员信息同时更新药房库存功能。

具备药品冻结维护功能。

具备接收全院处方、仅本药房处方、仅本窗口处方并发药功能。

具备自动和手动两种方式检索患者并打印配药单功能。提供窗口自动均衡/完全平均/日处方量平均的分配方式。提供配药完成后自动发药并记录调剂人员信息，可以打印瓶签功能。

具备配发药人员的工作量统计、核对功能。

具备门诊煎药管理功能。

具备病人退药功能，可通过磁卡、保障卡、IC卡、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者退药信息进行退药功能。

具备按收据号、患者、开方医生、配药人员、发药人员、时间段进行处方查询功能。

## 住院药房管理系统

（1）住院药房库存管理

具备药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请功能。

具备药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝功能。

具备入库确认和单据打印功能。

具备药房退库功能，可以新建、修改、删除药房退库单。

具备药房调拨请领功能。

具备各同级药房间的药品调拨功能。

具备科室发药/退药，科室发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

具备职工发药/退药，职工发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印功能。

具备病区科室发药申请功能。

具备三种药房盘点模式：单人盘点、多人盘点、快照盘点，提供多种盘点方式：自定义方式、模板方式、自由录入功能。提供药品库存使用ABC盘点方式的功能，可以进行盘点单打印。

具备药房按照批次进行盘点的功能，在多进价模式下，单人盘点、多人盘点可以选择到具体的药品批次操作，并按照对应批次生成盘点单。

具备药房药品的报损与报溢功能。

具备药房外部入库功能，药房可以直接对院外单位的药品进行入库操作。

具备药房外部入库撤销功能，根据入库单号、发票号、供货单位、入库时间查询入库单后，对整张单据进行撤销操作并处理库存。

具备二级药房出库、三级药房入库功能。二级药房选择本药房的药品向三级药房出库后，通过进入三级药房进行入库接收或拒绝接收。

具备三级药房退库、三级药房退库接收功能。三级药房向二级药房发起退库后，二级药房通过进入三级药房退库接收的功能菜单进行确认入帐或拒绝接收操作。

具备财务管理，提供药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存与台帐核对及台帐单据核对功能。

具备入库查询、退库查询、外部入库查询、退货查询、调价查询、盘点查询、报损报溢查询、出库查询、科室发药查询、库存查询功能。

具备按科室，病区发药功能，同时可以统计调剂人员的工作量。

（2）住院发药、摆药

具备药房代码属性设置功能，设置药房类别：二级药房、三级药房属性，可处理账目类别、所属类别：门诊药房、住院药房，虚拟药房标志。

具备单个患者发药，按床位，住院号，磁卡，保障卡，IC卡检索患者发药信息并发药功能。

具备打印病区药品汇总单、病人药品明细单，并支持发药单据补打。

具备按不同发药单据发药，如针剂、口服药、输液、长期、临时、草药、西药单据发药功能。

具备病区医嘱（除了需要摆药的药品）、出院带药、婴儿、小处方、医技科室、手术室发药功能。可以选择按单个病区，单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。

具备病区摆药功能。提供对所有病区，手术室，医技科室，二级药柜摆药；并提供摆药单据补打的功能；可以选择按单个病区，单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。

具备住院病人医嘱、出院带药、住院小处方、婴儿处方已发药品的退药申请接收或拒绝功能。

具备进行留观病人退药退费功能。

具备病区退药接收功能。

具备草药房接收病区的草药发药请求，草药处方作废功能。

具备住院药房领药单取货核对功能。药房发药后根据发药单、货架号扫码定位领药信息进行核对，核对完成后再交给配送人员，同时记录配送人、配送时间信息，待病区护士签收后记录签收人相关信息，实现中心药房病区药品配送的闭环管理。

## 抗菌药物管理系统

(1)住院抗菌药物管理

1)抗菌药物规则设置

需提供抗菌药物规则设置功能，可对开立抗菌药物时的开立、审批权限，抗菌药物登记划分、围手术期使用规则进行管理配置。

具备抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。

具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限功能。

具备医生抗菌药物审批权限设置功能，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊和围手术期用药审批权限。

具备围手术期规则设置功能，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件内抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。

具备抗菌药物医生用药权限规则校验功能：有权使用、允许越级申请、不允许使用。

2)抗菌药物联合用药控制

具备触发联合用药控制条件设置功能，包括联合用药上限设置。

具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批功能，记录联合用药医生及药物。

具备自动生成病程记录功能，抗菌药物医嘱开立同时，可支持自动生成病程记录。

3)抗菌药物三级管理

围绕临床抗菌药物使用时三级管理场景，提供完整的权限控制、规则控制及审批流程。

具备开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用功能，支持分级管控。

具备紧急情况下，医生临时越级使用抗菌药物，事后在规定时间内医生走补审核流程功能。

具备抗菌药物治疗使用目的录入功能。

具备特殊级抗菌药物使用，如有需要走审批流程功能。

具备设置抗菌药物越级使用时的规则功能。

4)围手术期预防性抗菌药物管理

具备围手术期规则设置功能，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件内抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。

具备围手术期用药，按手术切口等级控制用药时长功能。

具备围手术期用药规则设置功能，在特定手术期限内可以允许开立的抗菌药物类别。支持联合开立，支持围手术期预防性抗菌药物控制管理，对术前、术中、术后使用的抗菌药物实行流程控制。

## 前置审方管理系统

### 医生站审方干预

系统自动对医生开具的处方/医嘱进行用药问题分级，并对用药安全问题较大的处方/医嘱进行干预或拦截，同时将用药风险提示推送至医生工作站。

（1）门急诊医生站审方干预

* 门急诊处方审查干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对门急诊处方用药问题划分不同等级的功能；

具备不同等级的处方用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

* 审方干预结果推送

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；

具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

具备审方干预和开方不间断进行的功能。

* 医生站审方结果操作

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

（2）住院医生站审方干预

* 住院处方审查干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对住院医嘱用药问题划分不同等级的功能；

具备不同等级的医嘱用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

* 审方干预结果推送

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；

具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

具备审方干预和开方不间断进行的功能。

* 医生站审方结果操作

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

### 前置审方个性化方案设定

可对审方方案、审方科室、用户权限、模板配置等进行自定义设置，形成个性化的医疗机构审方方案。

（1）个性化审方方案设定

* 门诊审方方案设定

具备对门诊审方设置启用/停用的功能；

具备对门诊处方超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对门诊处方打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备将门诊、急诊处方分开进行审核设置的功能；

* 住院审方方案设定

具备对住院医嘱审方设置启用/停用的功能；

具备对住院医嘱超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对住院医嘱打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

* 全处方审核设定

具备通过开启全处方审核对所有处方进行人工审核的功能；

具备通过关闭全处方审核对较高问题级别的处方进行人工审核的功能。

* 审方科室范围设定

具备设置哪些科室的处方/医嘱进入审方中心进行审核的功能；

具备在无设置审方科室范围的情况下默认全院处方都进入审方中心的功能；

具备对门诊和急诊分别进行审方科室范围设置的功能。

（2）审方权限设定

* 按科室审方权限设定

具备对不同的审方药师分配审方科室的权限的功能。

* 按药房审方权限设定

具备对不同的审方药师分配审方药房的权限的功能。

* 审方组审方权限设定

具备根据病区/科室/药房进行审方权限划分的功能；

具备对审方组成员进行编辑并分配审方范围的功能；

具备在开启审方组模式时自动关闭科室审方权限和药房审方权限的功能；

具备多个审方药师拥有相同范围审方权限的功能；

具备叠加设置审方组的其他审方方案设定、审方时间设定的功能。

（3）审方自动回复模板设定

审方药师在回复医生用药建议时，可通过选择设定的审方回复模板，实现高效快捷的医师与药师的线上沟通，具体如下：

* 审方自动回复模板编辑

具备新增/修改/删除审方回复模板的内容、模板名称的功能。

（4）问题处方等级定义和设置

* 问题处方等级设置

具备修改系统审核的处方问题级别的功能；

具备按照问题大类对问题级别调整并指定院区和科室的功能；

具备在修改处方问题级别时进行权限验证和管理的功能；

具备对审方进行二次打回设置的功能。

（5）问题处方历史记录

* 按问题等级查询问题处方

具备根据问题级别、药品类别和审核状态等条件查询审方记录的功能；

具备查询历史问题处方的具体明细信息的功能；

具备对调整和修改过处方问题等级的处方进行查询的功能；

具备设置与应用科室或专科进行关联的功能；

具备查看调整和修改处方问题等级的具体操作明细的功能。

* 审方历史导出

具备导出历史审方记录并对导出格式进行设置的功能；

具备按药品明细或处方合并设置导出格式的功能；

具备设置历史审方导出模板的表格字段设置的功能。

### 药师端前置审方工作站

（1）门急诊审方干预

* 待审处方预审

具备开启/关闭人工干预模式的功能；

具备将系统预审为较高问题级别的处方推送至药师端前置审方工作站的功能；

具备对需要药师进行人工审核干预的处方进行提示的功能；

具备药师在审方时查看待审核处方明细、以及批量列出待审方处方的功能；

具备查看系统智能预审的参考信息和处方问题等级的功能；

具备对待审核处方进行批量审方处理的功能；

具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

具备对问题处方级别、用户级别权限调整的功能；

具备对重点审方和双通道审方的处方独立审核的功能。

* 药师人工审方干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预处方时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；

具备药师对审方状态进行选择和切换的功能；

具备对重要处方进行“锁定”以阻拦处方超时通过的功能；

具备按处方信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对处方进行“打回”操作的功能；

具备在审核历史中修改处方审核状态的功能。

* 处方二次干预

具备结合医疗机构自身特点开启处方二次干预的功能。

* 审方点评归类

具备对所有处方按三大类28小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和处方问题等级，对处方进行人工干预的功能。

（2）住院审方干预

* 待审医嘱预审

具备开启/关闭人工干预模式的功能；

具备将系统预审为较高问题级别的医嘱推送至药师端前置审方工作站的功能；

具备对需要药师进行人工干预的医嘱进行提示的功能；

具备药师在审方时查看待审核医嘱明细、以及批量列出待审核医嘱的功能；

具备查看系统智能预审的参考信息和医嘱问题等级的功能；

具备对待审核医嘱进行批量审方处理的功能；

具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

具备对问题医嘱的级别、用户级别权限调整的功能；

具备对重点审方和双通道审方的医嘱独立审核的功能。

* 药师人工审方干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预医嘱时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；

具备药师对审方状态进行选择和切换的功能；

具备对重要医嘱进行“锁定”以阻拦该医嘱超时通过的功能；

具备按医嘱信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对医嘱进行“打回”操作的功能；

具备在审核历史中修改医嘱审核状态的功能。

* 医嘱二次干预

具备结合医疗机构自身特点开启医嘱审方二次干预的功能。

* 审方点评归类

具备对所有医嘱按三大类28小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和医嘱问题等级，对处方进行人工干预的功能。

### 处方/医嘱质量管控

（1）全处方/医嘱管理

具备对已打回、已通过和超时通过的处方/医嘱进行记录的功能；

具备对审方过程和处方/医嘱修改过程进行记录的功能。

（2）审方工作量统计

具备对药师的审方工作量进行统计的功能；

具备根据全院、医生、科室等条件，对审方工作量进行统计分析的功能；

具备以图形、表格的形式对审方工作量进行展示的功能。

（3）问题处方/医嘱拦截历史

具备查看系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细和问题等级的功能；

具备对系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细进行批量导出的功能。

（4）问题处方/医嘱历史管理

具备查看所有问题处方/医嘱的信息和人工审方历史回溯的功能；

具备通过科室、医生、药品、审方药师、病历号、患者姓名等对历史问题处方/医嘱明细进行筛选的功能；

具备对历史问题处方/医嘱明细进行统计、导出和导出格式配置的功能。

（5）历史问题处方/医嘱报表

具备对处方/医嘱问题类型和药品名称等自动生成历史问题处方/医嘱报表的功能；

具备对问题处方/医嘱类型和药品名称进行定期回溯的功能。

（6）打回处方/医嘱记录

具备对人工干预打回处方/医嘱的医生操作处理进行记录和查看的功能；

具备对二次操作的处方/医嘱进行详情记录的功能；

具备对在规定时间内没有医生处理的打回处方自动拒配的功能。

### 药房端前置审方状态提醒

（1）门急诊发药端用药风险提示

具备在门诊发药端查看处方前置审方结果的功能。

具备在门诊发药端对较高问题等级和审方超时自动通过的处方进行提示功能。

具备对接门诊药房发药系统功能。

（2）住院发药端用药风险提示

具备在住院发药端查看医嘱前置审方结果的功能。

具备在住院发药端对较高问题等级和审方超时自动通过的医嘱进行提示功能。

具备对接住院发药系统或住院护士站系统功能。

## 危急值管理系统

支持与医技系统、临床系统对接，将医技系统产生的危急值推送到临床系统，并进行提醒。临床系统处理后把处理结果推送到医技系统。

在于短信平台或微信公众号对接的情况下，危急值以微信、短信的形式推送。

## 医疗安全（不良）事件管理系统

(1)不良事件管理平台

1）提供事件统一处理工作台，能快速进入上报事件，并进行待办事项实时提醒和处理。

2）具备流程的自定义管理功能，根据医院的实际情况提供灵活的事件处理流程配置工具，支持审批环节的添加、修改、删除等操作，支持为不同的科室、病区设置对应的审批负责人，方便不同科室为不良事件配置对应的处理流程。

3）具备自定义的权限管理功能，支持对用户进行账户授权、密码管理等，支持对用户进行角色的配置与授权，可以控制数据查询权限与审批权限，支持对角色的菜单进行授权，不同的角色有不同的菜单权限。

4）具备常用的数据与查询功能，支持全院的事件查询、提供多层级的事件查询报表，可以根据事件类别、事件级别、事件名称、事件发生的时间段、上报科室、患者年龄等上报的数据进行多方位的汇总，根据年、季度、月份的筛选，真实、全面、准确的了解事件的分布，为管理者提供数据分析支撑。

5）具备科室目标设置功能，可设置各部门需要上报数量的目标，监测完成情况，有权限的人员可查看自己的科室上报任务达成情况。

6）支持上报的奖励统计功能，可根据实际情况开启/关闭上报奖励机制开关，开启后支持自定义设置事件上报奖励金额。

7）具备超时上报提醒与统计功能，可根据医院的管理需要，开启/关闭超时上报提醒与统计功能，支持根据不同的事件等级对不良事件的上报时限进行管理。

8）具备超时处理统计功能，可根据医院的管理需要，开启/关闭超时处理统计功能，支持根据不同的事件等级对不良事件的处理时限进行管理。

(2)不良事件上报

具备表单的自定义管理功能，医院根据自身需求，可以定义事件类型及事件上报内容，支持对表单的排版格式、各类组件、文本内容、字典项等内容进行手动的添加、修改、删除等操作，满足医院对事件管理的多样性与全面性。

具备匿名/非匿名上报上报功能，可以为不同的表单分别开启或关闭匿名上报功能，开启匿名上报功能后，上报人的相关个人信息会在后续审核过程中被隐藏。

具备跨级别上报功能，可以开启或关闭跨级别上报功能，上报人可以在审批环节中，任选其中一环节进行审核，该环节之后的审批流程正常进行。

具备对事件进行审核、驳回、归档、作废、跟踪、分发、转送、分享、关注等操作。

1)护理类不良事件

具备护理类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括烧烫伤事件、管路事件、跌倒/坠床事件、患者约束事件、误吸/误咽事件、营养与饮食事件、医疗安全事件、导管事件、标本事件、患者行为、压疮事件、输液不良反应、给药阶段错误、用血错误、病人财产事件、针刺伤事件、药品丢失、药物外渗、失禁相关性皮炎。

支持与临床护理信息系统对接，实现自动获取压疮评分功能。

2)医疗类不良事件

具备医疗类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括病人辨识事件、检查事件、手术事件、麻醉事件、医疗处置事件、非预期事件、医疗沟通事件、前术后诊断重大差异、信息传递错误事件、治疗错误事件、诊疗记录事件、方法/技术错误事件、手术相关并发症事件。

3)药品类不良事件

具备药品类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括药品不良反应、化妆品不良反应、药物医嘱开立错误、药物调剂错误、传送过程错误、信息流转错误、药品召回事件、贵重药品丢失及损毁事件、特殊药品事件。

支持与医院管理信息系统对接，实现调阅用药信息功能。

4)输血类不良事件

具备输血类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括输血不良反应、输血不良事件。

5)器械类不良事件

具备在不良事件管理工作台上，进行器械不良反应的填报、处理、查询统计功能。

支持与物资管理系统对接，实现调阅医疗设备/医用耗材信息功能。

6)院感类不良事件

具备院感类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括聚集性医院感染、特殊医院感染事件、医院感染防控隐患、多重耐药菌事件、医疗废物事件。

具备同时对多个患者、多个职工的感染情况进行上报功能。

(3)鱼骨图分析及经典案例分享

具备全院不良事件上报情况数据概览、综合查询、分析功能，展示多样化图表功能。

具备鱼骨图分析功能，根据事件原因自动生成鱼骨图（人机法环物），可调整大骨、中骨、小骨内容。

具备鱼骨图统计功能，根据事件因素生成整体鱼骨图统计分析。

具备分享典型案例功能，可隐藏上报人、当事人关键信息。

## 医院感染管理系统

(1)医院感染管理系统

1)院感预警

**疑似病例预警**

具备院感疑似病例预警功能。

具备对疑似病例进行排查、确认、干预功能。

具备对预警知识库进行增加修改关键字、调整权重功能。

具备定位预警关键字，标红预警关键字功能。

**高危因素预警**

具备高危因素预警功能，预警因素包含：发烧、侵袭性操作、三管使用大于48小时、检出阳性菌、使用抗菌药物、手术时长大于3小时、I类切口、年龄大于60岁、腹泻、检出多重耐药菌、尿蛋白异常、血蛋白异常。C-反应蛋白异常。

具备通过【并且】【或者】的条件关系筛选高危患者功能。

具备院感科对高危患者进行干预、添加到关注功能。

**院感暴发预警**

具备暴发预警功能，预警因素包括：相同医院感染部位病例、检出相同病原体病例、检出相同多重耐药菌病例、感染相同手术部位病例、聚集性发热病例。

具备调整暴发条件设置功能，包括：人数、天数、体温。

具备医院感染暴发报告卡填报功能。

具备暴发事件院内汇总统计及打印输出功能。

**预警信息同步医生站**

支持与医生站交互，实现院感暴发预警、疑似病历预警、高危因素预警数据同步到临床系统功能。

2)院感防控

**医院感染病例上报与审核**

支持通过与医生站的交互，实现医生站院感报卡一键上报。

具备院感报卡基础信息自动获取功能，包括：姓名、科室、年龄、检查、检验、手术、诊断、抗菌药物、易感因素、多耐药信息。

具备院感科对上报的院感报卡进行查阅、审核、作废、漏报、迟报等操作。

**患者基本信息**

具备患者感控信息一览，包括：发烧、三管、抗菌药物、检出病原菌、抗菌药物、手术、多重耐药。

支持与医技系对接，实现检验信息调阅功能，并对异常数据高亮提醒。

具备自动标记重点医嘱功能：抗菌药物医嘱、三管医嘱、隔离医嘱、特殊药品、有效医嘱进行过滤并不同颜色标记。

具备医感沟通记录调阅功能。

具备病人诊断信息调阅功能。

具备病人转科、转床信息调阅功能。

具备历史报卡信息调阅功能。

具备历史住院信息调阅功能。

具备手术信息调阅功能。

具备体温信息调阅功能。

**核心指标展示**

具备院感核心指标监测功能，包括：发热、侵袭性操作、检出菌、标本送检、白细胞异常、多耐药、手术等。

具备疑似预警、多耐药预警、暴发预警的院感预警核心指标实时监控功能。

具备待处理消息实时提醒功能。

具备主界面自定义配置功能，包括：审核报卡、重点监测指标。

具备院感核心指标实时展示功能，包括：现患率、医院感染率、感染例次率、多重耐药菌检出例数、暴露待审核人数、院感待审核人数。

具备患者床位卡按照房间号展示功能。

**医生站一体化集成交互**

支持与医生工作站对接，医生站进行疑似预警、多耐药预警、院感暴发预警、抗菌药物预警提醒。医生床位卡检出多耐药患者【耐】字显示，医生站调用院感相关菜单填写、查询功能，包含：ICU目标性监测、职业暴露填报、现患率个案登记表、ICU日志。

具备医生站和感控科实时消息交互功能。

**关注患者，感控病例查询**

具备标记关注患者功能。

具备关注的患者查看功能。

具备查询已干预患者功能。

具备住院患者查询功能，查询条件包含：姓名、病例号、住院时间、科室、病区、诊断。

**全院情况一览**

具备重点患者展示功能，包括：发烧、三管、多耐菌、微生物送检、手术、新生儿暖箱、抗菌药升级的患者。

具备查看患者详细信息功能。

**医院感染管理指标**

具备符合国家规范的16项感染指标管理功能，包括：医院感染（例次）发病率、医院感染（例次）现患率、千日医院感染（例次）发病率、血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、导管相关泌尿道感染发病率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发现率、多重耐药菌感染检出率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率、抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前送检率、I类切口手术部位感染率、I类切口手术术后24小时停药率、I类切口手术抗菌药物预防使用术前0.5-2小时给药率。

**感染统计、趋势分析**

具备感染部位分布报表统计功能。

具备出院患者易感因素感染部位分布报表统计功能。

具备医院感染发病率报表统计功能。

具备日医院感染发病率报表统计功能。

具备报表及趋势图查看、导出、打印功能。

3)环境卫生监测

**样本申请**

具备对空气、医务人员手卫生、物体表面、液体、诊疗用品、无菌药品、医疗设备、洁净区域空气、内镜消毒灭菌效果、血液透析液、污水、透析液离子的样本申请、条码打印功能。

**样本接收**

具备对空气、医务人员手卫生、物体表面、液体、诊疗用品、无菌药品、医疗设备、洁净区域空气、内镜消毒灭菌效果、血液透析液、污水、透析液离子的样本进行扫码接收功能。

**样本结果录入**

具备对空气、医务人员手卫生、物体表面、液体、诊疗用品、无菌药品、医疗设备、洁净区域空气、内镜消毒灭菌效果、血液透析液、污水、透析液离子的检测结果的录入功能。

具备自动判断检测结果是否合格功能。

**查询统计**

具备环境卫生统计功能，包含：合格率统计、科室统计、明细统计。

具备统计结果的查看、导出、打印功能。

4)职业防护

具备院感端和医生端职业暴露报卡填报功能。

具备职业暴露报卡的审核、作废、查询功能。

具备自动生成跟踪提醒任务功能。

具备不同维度的职业暴露统计功能。

具备职业暴露统计结果的查询、导出、打印功能。

5)感控目标基础监测

**侵袭性目标监测（导尿管、呼吸机、中央静脉置管）**

具备导尿管相关尿路感染上报功能。

具备CAUTI报表的统计、查看、导出、打印功能。

具备中央血管导管相关血流感染上报功能。

具备CLBSI报表的统计查看、导出、打印功能。

具备呼吸机相关肺炎感染上报功能。

具备VAP报表的统计、查看、导出、打印功能。

**现患率目标监测**

具备自动生成日常现患率统计报表功能。

具备年度现患率调查功能。

具备生成年度现患率统计报表功能，报表包括：手术切口感染及侵袭性操作现患统计、现患率调查抗菌药物统计、多重耐药菌、病原体的医院/社区感染现患分布情况。

具备现患率报表查看、导出、打印功能。

**抗菌药物目标监测**

具备实时提醒抗菌药物使用的合理性功能，支持抗菌药物预警推送临床。

具备不同维度抗菌药物的统计报表的统计功能。报表包括：医院抗菌药物使用率，送检率，治疗前送检，不同级别抗菌药物的使用情况、送检情况，治疗、预防两种不同用药目分类统计使用率、送检率、治疗前送检率、不同级别抗菌药物治疗前送检率，抗菌药物联合用药及I类切口围手术期用药情况，围手术期抗菌药物使用自查表：术前、术中、术后抗菌药物用情况，I类切口手术预防抗菌药物使用率：手术前0.5-2小时用药情况、术后24小时/48小时停药率情况，医生治疗抗菌药物使用综合情况。

具备抗菌药物报表的查看、导出、打印功能。

6)手卫生依从性调查（PC端+移动端）

具备院感科医生、临床医生、感控护士，进行移动端或PC端手卫生调查登记功能。

具备移动端图片证据和语音证据采集、上传功能。

具备手卫生调查列表查看功能。

具备移动端数据同步PC端功能。

具备依从率、正确率统计报表的查看、打印、导出功能。

7)防控督导

具备患者督导，包含：手术、多耐药、三管患者的防控措施落实督导功能。

具备科室督导，包含：临床科室、医技科室、手术室、供应室的防控措施落实督导功能。

具备督导结果统计查询、打印、导出功能。

## **医务管理系统**

（1）医疗质量统计分析

1)临床路径质量统计分析

对临床路径执行情况进行统计分析，按科室、病区、医疗组、医师、病种维度展示入径率、完成率、退出率、变异率。

具备路径工作管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生、病种分别展示符合率、入径率、完成率、退出率。

具备路径质量管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、病种分别展示治愈率、好转率、死亡人数、转院人数。

具备经济效益管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、路径分别展示人均费用、平均住院日。

具备路径变异与退出情况多维度统计分析功能，包括按路径退出原因、路径变异原因分别展示退出人数、变异人数、退出率、变异率。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

2)抗菌药物统计分析

对门急诊、住院患者抗菌药物使用情况按科室、病区、医生、医疗组维度进行统计分析。

具备门急诊抗菌药物、住院抗菌药物、手术抗菌药物相关质量指标统计分析，包括使用人次、使用强度、使用品种等。

具备门(急)诊抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示抗菌药物处方人次、抗菌药物静脉使用人次、抗菌药物费用、人均使用抗菌药物品种数。

具备住院抗菌药物使用情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示人均使用抗菌药物费用、住院患者抗菌药物使用强度、住院抗菌药物使用率、特殊使用级抗菌药物使用率。

具备手术患者抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示I类切口患者使用抗菌药物例次及占比、I类切口手术预防使用抗菌药物例次及占比、手术患者使用抗菌药物例次及占比。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

3)危急值质量统计分析

对危急值报告发布、接收、及时处理按科室、病区、医疗组、医生维度进行统计。

具备危急值发布情况统计分析功能，根据医技科室统计门（急）诊、住院科室的危急值发布信息、召回信息、接收信息、处理信息，并分析超时情况。

具备门（急）诊危急值处理情况统计分析功能，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息，包括接收数、处理数、超时处理数、平均处理时长。

具备住院危急值处理情况统计分析功能，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息，包括接收数、处理数、超时处理数、平均处理时长。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

（2）医务人员专业技术档案

1)医师档案管理

具备医师档案基本信息个人登记和附件上传功能。

具备教育经历相关信息登记及材料上传功能，包括学校、学历、学位、起止时间、专业。

具备工作经历相关信息登记及材料上传功能，包括工作单位、部门、岗位、起止时间。

具备职称信息相关信息登记及材料上传功能，包括职称名称、编码、聘任职称、专业、考取时间。

具备证书信息相关信息登记及材料上传功能，包括资格证书、执业证书。

具备多点执业备案登记及材料上传功能，包括多执业机构名称、开始时间、结束时间。

具备学术论文相关信息登记及材料上传功能，包括刊物名称、发表时间、作者属性。

具备科研课题相关信息登记及材料上传功能，包括课题名称、课题来源、承担单位、经费、开始时间、结项时间。

具备学术会议相关信息登记及材料上传功能，包括会议主题、会议地点、主办单位、会议时间。

具备进修经历相关信息登记及材料上传功能，包括进修名称、进修单位、进修科室、进修专业、学习技术、成果。

具备培训记录相关信息登记功能。

具备考试记录相关信息登记功能。

具备医师个人档案信息保存、提交、审核、退回流程操作功能。

具备不同管理层级查看管辖范围内的档案信息功能。

具备医师基础档案信息更新清单EXCEL导入功能。

具备医师培训记录信息更新清单EXCEL导入功能。

具备医师考试记录信息更新清单EXCEL导入功能。

具备预览医务人员执业档案表功能，生成PDF文件。

支持与医师权限管理功能对接，实现医师医疗权限档案功能，集中展示医师在院内有效医疗行为权限。

支持与新技术新项目管理功能对接，实现展示每个医师院内开展新技术情况。

支持与投诉纠纷管理功能对接，实现医师投诉记录、纠纷记录展示。

具备多点执业记录信息到期不允许登录业务系统，由医务管理人员临时授权后登录并在15天内医生完善执业信息，否则继续关闭登录权限功能。

2)医师权限管理

需提供医师医疗相关权限授权和取消功能，可对药品处方权、用血开立权、会诊权限进行授权，并在业务系统中进行直接管控。

具备医师资质权限集中授权管理功能，并对权限变更进行日志记录。

具备药品处方权限动态授权功能，权限范围包括一般处方权、毒麻精处方权、特殊药品处方权、抗菌药物权限、抗肿瘤药物权限，可设置权限有效授予时间，并与临床业务系统中开立处方/医嘱行为系统管控，控制无权限不允许开立。

具备诊疗行为权限动态授权功能，权限范围包括用血权限、会诊权限、门诊出诊权限。

具备业务科室动态授权功能，为医生开通允许登录的业务科室范围。

具备医师权限申请变更功能，医生个人提交权限变更申请，申请待开通权限列表，经科主任、医务科审批后，系统自动启用授权，并在业务系统中生效。

支持与门诊医生站、住院医生站、急诊医生站数据互通和管控，根据药品对应医师权限情况进行事中管控，没有授予有效权限则不允许开立。

（3）医疗技术准入管理

根据《医疗技术临床应用管理办法》要求，对医疗技术实行分类、分级、授权评估、技术应用管理。新技术新项目全过程管理。

1)医疗技术管理

具备医疗技术目录管理功能，对医疗技术进行分类分级、如限制类技术、非限制类技术。

具备医疗技术授权管理功能，可由管理人员直接授权医师允许开展的技术范围。

具备医疗技术评估管理功能，由医生发起个人技术评估申请，对技术掌握情况进行评估，并由科主任、医务科审核后归入个人技术档案。

具备医疗技术应用上报功能，科室医生对医疗技术应用患者范围进行上报并评估应用效果。

具备医疗技术上报汇总功能，对科室已上报医疗技术进行医务管理人员汇总查看。

支持关联医嘱数据系统自动统计各类医疗技术院内患者开展情况。

支持与住院医生站对接，手术类医疗技术授权结果可直接在开立手术医嘱时对主刀医生行范围管控。

2)新技术新项目管理

具备新技术新项目开展目录维护功能，允许批量导入新技术目录，目录内的项目作为全院各科室新技术申请和开展范围，针对部分新技术可设置允许开展科室范围。

具备院内可开展新技术各科室发起新技术申请功能，上级部门完成审批，同意后方可在科室内部开展新技术，支持动态审批流程。

具备新技术新项目开展过程中患者跟踪登记功能，对患者不良事件、并发症情况进行评估提交上级部门审核，审核确认纳入新技术开展例数统计。

具备新技术新项目评价功能，评价新技术继续开展、转常规、中止，支持对评价内容做详情说明。

具备新技术新项目已开展列表导出功能。

具备新技术新项目开展情况统计功能，按照科室、开展时间、技术类别进行统计，并支持导出。

（4）核心制度落实监管

1）核心制度指标监测

根据每个核心制度对应的监测指标要时监测结果，结果异常提醒：对比监测结果和阈值，非正常结果则突出显示；图表展示各科室落实达标情况以及未落实患者明细。

2）指标监测范围

首诊负责制度：新入院患者 2 小时接诊率、首次病程记录8小时完成率

三级查房制度：住院医师查房次数落实率、主治医师查房次数落实率、（副）主任医师查房次数落实率、术前24小时查房落实率、术后24小时查房落实率

会诊制度：会诊完成率、平会诊及时率、受邀会诊医师资质合格率、会诊病程记录完成率、平会诊平均完成时间

分级护理制度：分级护理结构比、护理巡视频次符合率

值班交接班制度：医师交接班记录完成率、医师交接班记录及时率

疑难病例讨论制度：疑难病例发生例数、疑难病例讨论记录完成率

急危重患者抢救制度：抢救记录6小时内落实率、抢救成功率、危重患者告知完成率

术前讨论制度：术前讨论记录完成率

死亡病例讨论制度：死亡病例讨论及时落实率（5个工作日）、死亡记录24小时落实率、尸检死亡讨论在尸检报告后1周及时完成率

手术安全核查制度：手术安全核查表及时完成率、产房分娩核查完成率

手术分级管理制度：科室出院患者四级手术占比、科室出院患者三级手术占比、科室出院患者二级手术占比、科室出院患者一级手术占比、科室出院患者微创手术占比、门诊手术四级手术占比、门诊手术三级手术占比、门诊手术二级手术占比、门诊手术一级手术占比

新技术和新项目准入制度：科室新技术新项目上报情况展示

危急值报告制度：危急值台账、危急值处理及时率、平均处理时长、危急值记录及时完成率、危急值二次复查完成率

病历管理制度：院级质控率、甲级质控率、乙级质控率、丙级质控率

抗菌药物分级管理制度：门诊抗菌药物使用率、门诊抗菌药物使用量、住院抗菌药物使用率、住院抗菌药物使用量、特殊级抗菌药物使用占比、特殊级抗菌药物专家会诊执行率、一类切口手术部位感染率、一类切口抗菌药物使用率、一类切口抗菌药物使用时间正确率

 临床用血审核制度：超量用血审核率

3）核心制度质量整改

流程管理：下达科室整改、科室整改答复、管理部门整改跟踪，直到整改结束。

## 电子签名系统（CA）

(1)数字签名验签服务

数字签名验签服务模块提供数字签名/验签服务，保障关键操作和数据在交互过程中的信息完整性、不可否认性和事后可追溯性。支持以下功能：

数据签名功能：提供pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等多种格式的数字签名功能，提供对文件数字签名和验证功能，支持对文件进行MD2、MD5、SHA-1、SHA-256等方式的数字摘要签名

签名验证功能：提供pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等格式的数字签名验证功能

证书有效性效验功能：对获得的证书进行CRL/OCSP方式的有效性验证，CRL更新配置可自动定时进行，并支持对X.509 Version 3，X.500 ，PKCS系列证书的DER和PEM格式的应用与验证

数字信封功能：提供加解密PKCS7格式数字信封功能

获取证书信息功能：提供证书解析功能，获取证书中的任意主题信息以及扩展项信息。

(2)时间戳服务

时间戳服务模块基于国家标准权威时间源为用户、信息系统提供时间戳的签发和验证功能，提供信息和操作的时效性的权威证明，提供时间抗抵赖服务。

支持以下功能：

标准时间服务：提供标准时间源功能，为网络或系统提供权威标准时间服务。

时间戳申请：申请时间戳文件格式可以支持消息格式或文件形式。

时间戳签发：时间戳服务根据应用系统的时间戳签发请求生成时间戳，并将时间戳发送给应用系统。

时间戳验证：通过时间戳服务证书验证用户给定的时间戳是否该时间戳服务模块签发；通过时间戳和源文件验证该时间戳是否该文件时间戳。从而验证盖戳数据是否被篡改、时间戳文件是否被篡改。

时间戳解析：通过时间戳数据或时间戳文件中获取时间戳加盖时间、时间戳加盖主体等权威信息。

时间戳保存和备份：时间戳服务保存该服务器上产生的所有时间戳

时间戳查询：时间戳服务为用户提供时间戳检索查询

时间戳删除和销毁：提供一定条件下的时间戳删除和销毁功能

(3)密码运算服务

密码运算服务为用户和业务系统提供摘要运算、随机序列生成、对称加解密、非对称加解密、加解密数字信封、base64编解码操作等数据加解密功能。支持算法有RSA、3DES、DES、AES、MD2、MD5、SHA1、SHA256等，支持私钥管理、私钥加密/解密、PCKS#1签名等功能，并能支持国密最新算法。

(4)身份认证服务

身份认证服务为用户和业务系统提供基于数字证书的强安全身份真实性认证服务。该身份认证服务基于数字证书和数字签名技术，通过CA根证书和证书链验证客户端证书签发者可信域、CRL验证客户端证书状态有效性、OCSP服务器验证客户端证书实时有效性，从而验证客户端数字签名真实、有效，从而确保接入身份的真实性，身份认证对象包含用户身份认证、服务器身份认证。

## 医疗统计报表系统

具备统计分析功能，包括：报表分析、图形分析、对比分析。

具备门急诊、住院、医技科室数据统计功能。

具备门诊、急诊、病房统计报表功能，包括日报表、月报表、季报表等。

具备病人分类统计功能。

具备统计综合分析功能，包括门诊工作情况、出院病人分病种统计、工作量统计。

## 医疗保险接口

支持与医保结算系统对接。

支持医院信息系统与上级医保部门的信息交换，包括下载、上传，支持实时结算。

支持与全国各地区不同医保端接口对接。

支持门诊挂号，门诊收费，出入院医保病人的登记和结算。

支持医保数据上传和报表统计。

支持医保药品项目与院内药品项目对应。

支持医保相关信息查询。

## 电子数据签名接口封装

(1)登录用户管理

支持登录用户管理。

支持登录用户权限设置维护。

支持证书自动登录。

(2)数字签名接口

支持身份认证接口封装。

支持数字签名接口封装。

支持时间戳接口封装。

支持数字印章接口封装。

(3)医技报告签名

支持检验报告数据签名

支持检查报告数据签名

(4)门急诊签名

支持电子处方数据签名。

支持门诊电子申请单数据签名。

支持门诊病历数据签名。

(5)住院签名

支持电子医嘱数据签名。

支持住院电子申请单数据签名。

支持住院病历数据签名。

(6)护理签名

支持护理医嘱执行数据签名。

支持护理病历数据签名。

(7)药房签名

支持门诊发药数据签名。

支持住院发药数据签名。

(8)不良事件签名

支持不良事件数据签名。

1. 康复数字签名

支持康复文书数字签名。

(10)手麻数字签名

支持医嘱执行签名、手术文书签名、麻醉复苏记录单数据签名。

## 数据仓库系统

(1)发布订阅

实现数据的容灾和复制，实现业务系统与平台的读写分离，降低数据同步对业务系统的影响。

(2)数据中心运营管理

数据中心管理系统保证数据质量的准确性、一致性。要求实现以下功能：

支持对数据采集的吞吐量、作业运行状况、存储情况进行实时监控，并可在前台界面进行图形化展示，保证数据中心的数据准确性。

支持采用记录数、关键指标验证机制，实现HIS、LIS、RIS、病区护士站、护理文书、门诊医生站、住院医生站、门诊病历、住院病历、麻醉、治疗、血库管理、重症监护、病案管理、移动护理、纸质病历数据一致性验证。当数据与源系统数据不一致时，按时间段进行数据对比，针对差异数据进行数据的重新处理，保证数据的一致性。

支持数据完整性验证，实现HIS、LIS、RIS、病区护士站、护理文书、门诊医生站、住院医生站、门诊病历、住院病历、麻醉、治疗、血库管理、重症监护、病案管理、移动护理、纸质病历数据的数据值域验证、空值验证方式，保证第三方数据接口接入的规范性、有效性。业务系统提供的数据出现问题时形成问题清单。

支持运行的异常作业，提供对应的解决方案及文档，帮助运维人员快速解决问题。当监控到数据抽取作业失败时，将异常抽取作业结果进行高亮提示，给出简要的分析原因，并自动给出相关解决方案说明，解决方案支持在线预览及下载。

支持短信预警功能，当数据质量、数据监控出现异常情况时，可自动发送预警信息。

## 患者主索引管理系统

(1)患者主索引管理

1)患者注册

支持与业务系统互通，在业务系统新增患者或者更新患者信息时，能将患者信息注册到EMPI系统中。并在患者信息注册时，根据规则进行匹配对患者关键信息字段进行自动校验，包含字段有身份证号、姓名、电话、地址、标识符；根据相同匹配规则与EMPI中已有的患者信息进行自动匹配后合并；根据相似匹配规则与EMPI中已有的患者信息进行自动建立相似关系。

具备在患者信息注册到EMPI时对操作日志进行记录功能。

2)患者合并

具备将符合相同匹配规则的患者信息进行自动合并功能。

具备对相似患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是相同患者时，可分别选取各自的真实信息部分进行手动合并。

具备在患者信息合并时对操作日志进行记录功能。

3)患者拆分

具备对手动合并后的患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是不同患者时，可按照合并前的信息进行手动拆分。

具备在患者信息拆分时对操作日志进行记录功能。

4)患者查询管理

具备查看患者基本信息功能，可查看的信息包含患者姓名、性别、出生日期、身份证号、家庭地址、家庭电话和卡数。

具备对身份证号、电话号码进行脱敏处理功能。

具备通过患者标识符对患者基本信息列表进行检索查询功能。

具备对患者基本信息列表进行高级检索查询功能，可自由组合的查询条件包含有患者主索引号、姓名、性别、出生日期、卡数、电话、地址、就诊日期。

具备通过详情下钻查看患者详细信息以及门诊、住院、体检就诊信息和相似患者信息功能。

具备手机扫描二维码来获取患者信息功能，包含信息有患者主索引号、姓名、性别和脱敏的身份证号信息。

具备手工将相似患者信息添加到待合并列表中，并可进行详细信息差异比对功能，当判定是相同患者时进行手动合并。

(2)匹配规则管理

1)相同规则

 提供默认的相同匹配规则功能，一般是由多个患者信息字段组合的，包含身份证号和姓名全拼、医保卡号和姓名全拼，且是不允许删除的。

具备增加医疗机构时EMPI将同步增加配套的相同匹配规则，删除医疗机构时配套的规则也随之删除功能。

具备新增自定义相同匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则，将进行提示说明，且不会新增该条相同匹配规则。

具备对相同匹配规则进行修改功能。

具备模糊检索、查看相同匹配规则功能。

具备相同匹配规则打印功能。

2)相似规则

提供默认的常用相似匹配规则功能。

具备新增自定义的相似匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则时，将进行提示说明，且不会新增该条相似匹配规则。

具备相似规则修改功能。

具备模糊检索、查看相似匹配规则功能。

具备相似匹配规则打印功能。

(3) 查询统计

1)实时监控器

 具备查看今日和昨日注册到EMPI中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数、新增患者占比和患者合并率功能。

具备以曲线图的形式查看今日和昨日注册到EMPI中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数功能；具备浮标显示各统计类型的具体总数功能。

具备以曲线图的形式查看今日和昨日调用EMPI服务响应时间的平均耗时情况功能。具备浮标显示各统计类型的平均耗时功能。

具备以饼状图的形式查看今日和昨日注册到EMPI中的患者各年龄段分布功能。具备浮标显示各年龄段总人数和占比。

2)历史查看器

具备统计注册到EMPI中的历史患者总数、合并总数、注册服务次数、查询服务次数、通知服务次数和其他服务类型功能。

具备统计选定时间内注册到EMPI中的患者总数和合并患者总数，且以曲线图的形式展示，以浮标显示各统计类型的总数。

具备统计选定时间内调用EMPI服务响应时间的平均耗时情况功能，且以曲线图的形式展现，以浮标显示各统计类型的平均耗时。

具备统计选定时间内注册到EMPI中的患者各年龄段分布功能，以浮标显示各年龄段的总人数和占比。

3)匹配规则统计

具备统计根据各相同规则进行自动合并的患者总数功能，具备下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能，具体比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息；并可返回上一层级。

具备统计根据各相同规则进行手动合并的患者总数功能，具备下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。

具备统计根据相似匹配建立相似关系的患者总数功能，具备下钻到详细的患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。

4)消息日志查询

具备查看调用EMPI服务的消息日志功能，默认显示当天消息日志，包括调用方名称、消息接收和返回时间、耗时、方向、参数类型、操作类型、成功失败以及入参和出参的详细信息。

具备根据消息状态和消息类型对消息日志进行检索功能，支持模糊检索。

具备手动将消息重新注册功能。

(4)基础管理

1)医疗机构管理

具备医疗机构信息的新增、修改、删除和查看功能。

具备设置多院区的上下级对应关系功能。

2)医疗系统管理

具备新增医疗机构默认添加配套的常规医疗系统信息功能，包括HIS、CIS、LIS、RIS、体检系统。

具备删除医疗机构时配套的医疗系统信息随之删除功能。

具备新增医疗系统信息后，该医疗系统获取调用EMPI服务的权限功能。

具备医疗系统信息的修改、删除和查看功能。

3)标识符管理

具备提供常用的标识符功能，包含身份证号、护照号、军官证号、暂住证号、社保卡号、医保卡号、银行卡号，且是不允许删除的。

具备添加医疗机构时默认添加配套的常用标识符功能，有全院患者ID、住院患者ID、门诊患者ID、体检患者ID、全院病历号、住院病历号、门诊病历号、体检病历号、住院就诊号、门诊就诊号、体检就诊号。

具备删除医疗机构时配套的标识符随之删除功能。

具备新增、修改、删除和查看标识符功能。

具备标识符模糊检索功能。

4)订阅管理

具备新增通知消息，须指定通知类型功能，通知类型包含新增、修改、合并、拆分。

具备通知信息的修改、删除和查看功能。

5)参数设置

具备设置系统参数，并提供默认值功能。

具备根据医院实际情况修改参数的取值功能，以提高患者主索引程序的灵活度。

具备模糊检索系统参数功能。

6)患者时间轴

具备以时间纵轴的形式查看患者信息在EMPI系统中的历次变更时间点、变更类型和造成变更的医疗系统名称功能，变更类型有新增、修改、合并、拆分。

具备查看变更时间点的患者详细变更信息功能，包括变更前、待变更、变更后。

具备在合并变更节点发生合并的患者，当判定是不同患者时，可进行手动拆分，并可自主选取待拆分患者信息至拆分后的患者信息中功能。

7)地址结构化、地域分布统计

具备将患者信息中的非结构化地址，以国家行政区划分为基准进行结构化功能。

具备统计注册到EMPI中各区域患者总数功能，且通过省市区三个层级的柱状图、地图顺序下钻和返回进行展示，并以浮标显示各层级区域的总人数。

具备各层级查看排名前十的患者总人数和占比功能。

具备将每个层级的地图保存为本地图片功能。

## 术语主数据管理系统

术语主数据管理工具，通过整合医院内各业务系统基础数据管理，进一步实现系统间的医疗协同和数据交换，保证了院内基础数据的一致性、完整性、准确性和实时性。

(1)数据管理

具备树形结构分类展现主数据功能，具备从Excel或数据库导入已有的主数据功能。

支持与业务系统对接，业务系统调用主数据注册服务，将主数据信息注册到主数据管理系统中。

具备按主数据信息相关代码或名称筛选符合条件的主数据信息功能。

具备按主数据字段检索功能。

支持与业务系统对接，主数据管理系统调用相关业务系统的接收服务，将变更的主数据信息传输到目标系统中。

(2)数据映射

支持基准主数据与业务系统数据的映射功能，包含建立映射、取消映射。

具备自动创建映射模型，自主选择基准并建立映射模型功能。

具备主数据映射关系的导入、下载功能，支持自动映射。

(3)基础管理

具备用户信息维护功能，包括：用户、角色、权限、基础信息等。

具备数据源、数据建模、数据权限的灵活配置功能。

具备医疗机构编号、院区管理，医疗机构的业务系统编号名称信息管理功能。

(4)数据应用

具备系统日志与接口日志查询功能，具备关键字及字段级别查询。

具备业务系统按照主数据字典、字段的订阅、注册、查询进行权限配置管理功能。

具备字典字段级别权限控制功能。

具备主数据字典字段级别更改的日志监控功能，包括主数据的导入、编辑、接口传输的变更信息。

(5)字典库管理

具备院标级常用主数据字典库管理功能，要求包括以下内容：

组织类主数据：集团信息字典、医院信息字典、科室信息字典、病区信息字典；

资源类主数据：职工信息字典、床位信息字典；

关系类主数据：诊断对照ICD-10字典、手术对照ICD-9字典；

术语类主数据：西医诊断字典、中医病症字典、单位信息字典、检验标本代码字典、麻醉方法字典；

服务类主数据：收费项目字典、临床项目代码字典、药品规格目录；

其他类主数据：医嘱单据字典、药品账目字典。

(6)标准规范

系统内置国家标准、行业标准主数据字典，支持字典内容的检索和浏览功能，要求包含以下内容：

国标：行政区域代码、专业技术职务代码、中医临床诊疗术语治法部分、中医病症分类及代码、民族类别代码、家庭关系代码、生理性别代码、学历代码、经济类型分类代码、婚姻状况代码；

行标：ICD-10诊断代码、ICD-9手术编码，数据元值域的临床辅助检查、主诉与症状、人口学及社会经济学特征、健康史、医学评估、卫生费用、实验室检查、药品设备与材料、卫生机构、卫生管理。

## 临床数据中心

临床数据中心以患者为中心，按照业务域、场景、事件，实现患者诊疗信息结果数据统一存储与统一管理，临床数据中心在可扩充性上需要满足医院未来对临床数据的存储及数据利用的要求，在性能及效率上应确保在正确的时间对正确的人员提供正确的数据格式。

根据卫生部《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案（2011）》建设要求结合临床实际建设需求进行临床数据的集成，主要数据集成内容有：

1.患者标识：

支持对门急诊、住院患者就诊时的基本信息（如姓名、性别、出生日期、身份证号、就诊卡号、病历号、医保卡号、医保类别、联系电话、联系人、联系地址）进行数据集成。

2.患者服务：

支持对门急诊、住院患者的就诊信息（挂号方式、候诊科室、看诊医生、入院登记时间、入院时间、入院病区等）进行数据集成。

3.门诊处方：

支持对门急诊患者的处方信息（用药、治疗、检查、检验等）进行数据集成。

4.临床诊断：

支持对门急诊、住院患者的中西医诊断信息（门诊诊断、入院诊断、出院诊断等）进行数据集成。

5.住院病历：

支持对住院患者的病历进行数据集成。支持病历非结构化数据、半结构化数据存储。

6.住院医嘱：

支持对住院患者的医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱）进行数据集成。

7.手麻记录：

支持对住院患者手术麻醉信息（手术记录、麻醉记录、手术中的输血、用药、基本生命体征、麻醉事件）进行数据集成。

8.治疗记录：

对住院患者的理疗、透析、放疗、介入治疗记录信息进行数据集成。

9.检验申请单：

对门急诊、住院患者的检验申请信息进行数据集成。

10.检查申请单：

对门急诊、住院患者的检查申请信息进行数据集成。

11.门诊病历：

支持对门急诊患者的病历进行数据集成。

12.入院评估单：

对住院患者入病区时护士采集的入院基本评估信息进行数据集成。

13.体征记录：

支持对住院患者体温单中的症状体征信息进行数据集成。

14.护理病历：

对住院患者护理文书（一般护理记录单、各种评估单、健康教育）进行数据集成。

15.过敏信息：

对门急诊、住院患者的过敏信息（入院病历过敏信息、药品皮试结果、检验测定过敏结果、检查用药过敏情况）进行数据集成。

16.检验报告：

支持对门急诊、住院患者的实验室检验信息（项目名称、检验结果、单位、参考值和趋势）进行数据集成。

17.PACS报告：

对门急诊、住院患者的全数字化医学影像检查报告（CR、DR、CT、MRI、DSA、ECT、PET、B 超、内镜等影像设备产生的报告信息包括检查所见、检查所得、检查结论）进行数据集成。

18.电生理报告：

对门急诊、住院患者的电生理检查报告（心电图、脑电图、肌电图、视网膜电图、听觉诱发电位）进行数据集成。

19.病理报告：

对住院患者的病理检查报告(检查所见、病理诊断）进行数据集成。

20.体检报告：

对体检患者的体检信息进行数据集成。

## 360视图

1)临床信息集成视图

建立以患者为中心的临床信息统一视图，包括患者的基本信息、历次就诊记录、检查、检验、用药、手术、病历等信息。针对患者信息进行连续管理，为医生提供统一的患者临床信息视图浏览，并提供界面调阅服务，支持实时智能检索，以辅助医生直观、快速了解患者治疗方案，提高诊疗质量和效率。

就诊时间轴

支持按就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊情况。

支持通过概览形式展示患者历次就诊资料情况。

支持详细临床资料查看。

支持按医生诊疗需要单独查看门急诊、住院或体检类别的就诊记录。

支持本科室就诊记录筛选。

多维浏览：支持就诊时间维度和临床资料维度切换查看。

关注患者

支持临床医生、护士关注重点患者。

支持实现重点患者跟踪分组功能。

支持集中浏览关注患者列表。

支持快捷查看患者详细资料信息。

关键指标

支持医生根据疾病、病情跟踪需要自定义创建关键检验指标分组。

支持原始报告跳转、趋势查看。

支持关键指标组的科室内分享。

支持引用其他医生分享的组。

检查报告

支持按照时间轴将患者历次检查报告进行展示。

支持按报告类别进行筛选。

支持文字报告及对应图像信息的查看操作。

支持原始报告查看功能。

支持与知识库对接实现检查结论关键词自动标记。

支持标记内容查看临床症状、临床表现意义。

支持按照不同报告类别定义报告展示内容。

检验报告

支持按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示。

支持按报告类别快捷筛选，对检验异常结果有明显的高低标识。

支持结果本次就诊、近三次就诊、全部就诊趋势查看。

支持原始报告详细查看。

支持浏览检验报告快捷收藏检验指标功能、可集中浏览关键指标。

支持与知识库对接实现检验结果指标临床意义、注意事项、检验过程、参考值范围、处理建议查看。

病历资料

支持患者门诊、住院病历资料的集中展示，如包括入院记录、病程记录、查房、出院小结。

支持按照就诊记录切换。

支持文本段数据、PDF、JPG、HTML形式展示。

根据不同角色可以控制访问不同类型病历。

支持对已翻拍的临床资料文书的集中浏览。

支持病历详细内容查看。

住院医嘱

支持展示患者历次诊疗的医嘱信息查看。

支持按医嘱类别长期、临时、有效查看。

支持药品、检验、检查、输血、手术、治疗、护理、膳食、其他医嘱类型筛选。

支持按照日期筛选。

支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持抗生素医嘱的过滤。

支持与知识库对接查看药品的成份、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、注意事项、药物相互作用、药理作用信息。

手术麻醉记录

支持患者历次手术、麻醉记录内容集中展示。

支持手术中的体征信息、用药信息、输血信息展示。

门诊处方

支持患者历次就诊的门诊处方（用药、治疗、检查、检验等）信息查看。

支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。

过敏信息

支持按照过敏源分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录，展示过敏源分类、过敏结果、发生时间信息。

临床诊断

支持患者历次就诊的诊断信息集中展示，有明确标识突出主诊断信息。

授权

支持按角色对用户授权，保障临床资料访问的安全。

支持按角色需求设置临床模块的显示顺序。

支持按角色设置可访问的检查报告类型。

支持按角色设置可访问的检验报告类型。

支持患者指令授权控制，当未经患者授权时，临床医生访问资料将进行提醒。

浏览量监控

支持对用户访问情况监控：今日、昨日、历史累计浏览量趋势分析，支持使用科室数、使用人次、使用人数统计。支持每天使用人次峰值分析。

支持科室浏览量分析，并支持下钻到医生明细。支持不同科室、医生浏览量对比分析。

支持业务客户端访问量的分析，支持临床资料维度访问量的分析。

全景视图

支持将患者就诊的临床资料分类按诊疗时间轴显示。

支持按照临床人员的关注重点进行自定义展示。

支持患者的体征、出入量变化、用药、检查、检验、手术等信息放在同一时间维度上进行对比。

支持相应检查报告、检验报告、病历资料、用药、过敏信息详细信息的查看。

支持临床视图功能页面模块化，支持业务系统嵌入式调用，实现临床资料精准调阅，包含病历、检验、检查、处方、医嘱、麻醉记录、手术记录、过敏信息、护理文书、诊断、CDA、检查索引、纸质病历模块。

隐私保护

病人信息隐私保护：支持患者数据隐私保护，支持通过后台灵活配置来对患者基本信息字段如患者姓名、手机号、身份证号、联系地址、联系人、联系人地址、卡号、病历号等进行选择性脱敏处理，并支持脱敏快捷开启和关闭。

检验结果敏感项目隐私保护：支持按角色对检验结果敏感项目隐私处理，如HIV、梅毒等敏感结果，当设置隐私脱敏后，当前角色人员将无权限查看脱敏项目，敏感项目在报告中将不再显示。支持脱敏功能快捷开启和关闭。支持按照检验项目名称快捷检索需要脱敏的项目。针对不同类型报告可根据角色进行授权访问。

检查索引

支持患者历次就诊检查报告图像集中展示，支持按照报告类别进行筛选。

患者搜索

支持按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号、医保卡号、联系电话进行快捷搜索，支持下钻查看患者详细临床资料。

## 医院智能BI

(1)运营数据中心（ODR）

运营数据中心（ODR）是医院BI商业智能产品的数据基础，它整合各类运营数据，形成完整的数据链，为建设各种BI子系统提供数据支撑。要求具备以下功能：

支持以运营数据中心为核心的服务建设运营决策支持系统、移动运营决策支持系统、质量指标管理系统。

支持实时或近实时的数据存储方式。通过对医院数据仓库的数据抽取、清洗、转换处理后集中存储，所产生的数据支持灵活的查询利用。

支持根据医院业务管理域设计运营数据中心的存储结构模型。

支持医院运营管理和医疗质量管理KPI监管指标的内置，指标包含业务量、收入、工作效率、感染、合理用药主题。

支持通过数据校验机制保障前台展示数据和业务系统数据以及相关外挂报表数据口径的一致性。

支持包括院区、时间、时段、科室、科室扩展、标志、事实多维度模型。

支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保宽表模型。

支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保事实表模型。

支持包括按年、季度、月度、院区、科室、医生统计的汇总表模型。

(2)数据可视化分析引擎

1)基础管理

人员管理：具备人员新增、删除、停用功能，具备人员科室设置，密码修改功能。

菜单管理：具备菜单新增、删除功能，具备菜单逐级添加功能。

角色管理：具备角色新增、删除、停用功能，具备角色权限设置功能。

权限管理：具备菜单权限设置功能，具备数据权限设置功能，数据权限指不同科室只能查看对应科室的数据。

指标管理：

具备按照医院管理业务域分类排列功能。

具备指标新增、启用、搜索、导出功能。

支持指标的下钻维度配置。

支持指标维护。维护的属性有：指标分类、指标名称、指标口径说明、有无小数位数、比率类型、评价标准、指标单位、是否补录、配置方式。

支持公式配置、维度配置、sql配置这3种口径配置方式。

支持指标规范管理，即指标出处和标准。

目标值管理：

支持指标目标值统一管理。

支持全院、分院按照年度和月度设置指标目标值。

支持设置科室目标值。

支持目标值导入导出。

支持科室目标值按照全院目标值自动化分配。

2)预警知识管理

支持指标预警规则设置，规则包括大于、小于、等于、介于。

支持设置指标规则的标准，包括国家标准、区域标准、院内标准或行业标准。

支持设置预警的提醒模式，包括PC端提醒、移动端提醒。

支持同一指标设置多个规则。

3)自助报表设计

自助报表可快速生成、方便实施操作，可根据医院、个人喜好生成各种排版页面，自定义选择各种图例，更加丰富、灵活的展现指标数据。要求具备以下功能：

支持宫格设计功能，包含2\*2、3\*3、3\*4、3\*7、4\*3、4\*4、4\*6，4\*7八套模板，支持模板拆分、合并、删除。

支持多种图例，包括标准折线图、堆积折线图、标准横纵互换折线图、标准面积图、堆积面积图、标准左右轴折线图、标准柱状图、堆积柱状图、标准条形图、堆积条形图、阶梯柱状图、极坐标柱状图、标准饼图、标准环形图、南丁格尔图、嵌套饼图、环形进度图、标准雷达图、填充雷达图、标准仪表盘、标准散点图、小卡片、直线型进度条卡片、环状型进度条卡片、饼图和柱状图的组合图、地图、标准列表、指标型列表、指标维度型列表、维度排名型列表、指标维度表格、树形表格、二维表格、趋势对比（折线）、趋势对比（柱状）、热力图、桑基图、漏斗图、自定义sql图例。

支持图例的标题、边距、颜色属性编辑。

支持图形联动功能。

支持图例指标切换功能，即生成的报表图例可直接修改指标。

支持维度多级下钻功能，科室维度下钻到医生，医生维度下钻到患者明细。

支持维度对比功能，如在科室排名的基础上，进行性别维度的对比，支持查看不同科室的性别占比情况。

支持多维交叉分析。

支持指标同期、环期、同比、环比等信息配置，支持指标同期、环期、同比、环比等信息可视化展示。

支持坐标轴刻度设置。

4)自助多维交叉分析

支持通过简单拖拽数据集中的指标和维度，快速制作多维表格。

支持指标筛选功能。

支持表格行和列增加维度。

支持按维度过滤。

支持表格行列互换。

支持预警值设置。

支持excel导出。

支持多维交叉分析。

(3)运营决策支持分析

运营决策支持分析按照各主题进行分析，包括实时主题、地域分析主题、门诊分析主题、住院分析主题、药品分析主题、医保分析主题、治疗质量主题、手术分析主题、医技主题、自助机分析等，按照宫格设计，图表分析，多维下钻展示分析。

1)全院实时数据监控

支持全院实时数据监控，监控指标包括门诊、住院、手术。要求具备以下内容：

门诊指标：门急诊人次、候诊人次、门急诊收入、门急诊人次（维度：挂号类型）饼图分析，门急诊人次（维度：科室）柱状图top10排名分析。门急诊人次和候诊人次（维度：小时）折线图趋势分析。

住院指标：出院人次、在院人次、危重人数、住院收入。

手术指标：门诊手术例数、门诊手术例数（维度：科室）柱状图TOP10排名，住院手术例数（维度：科室）柱状图TOP10排名分析。

支持指标数据下钻。

2)全院门诊分析

全院门诊分析，通过门诊业务概况、门诊预约概况、门急诊处方分析、门诊收入概况、收入大项目概况监控医院门诊的运行情况。要求具备以下内容：

支持门诊业务概况统计：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、门急诊退号人次、门急诊人次趋势分析、门急诊人次挂号类别维度分析、门急诊人次科室top10排名。

支持门诊预约概况统计：门诊预约率、门诊预约人次、现场预约人次、微信预约人次、支付宝预约人次、自助预约人次。

支持门急诊处方统计：门急诊处方数、门急诊抗生素处方数、门急诊药品处方数、门急诊大额处方数、门急诊抗生素处方率、门急诊抗生素处方趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊药品处方率、门急诊药品处方数趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊大额处方率、门急诊大额处方数趋势、科室门急诊大额处方数前十。

支持门诊收入概况统计：门急诊收入、门诊收入、急诊收入、门急诊均次费、门急诊收入趋势、门急诊均次费趋势、科室门急诊收入-人次分布的散点图。

支持收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势。

3)全院住院分析

全院住院分析，通过对住院业务概况、床位分析、住院收入概况、住院收入大项目概况模块来监控医院住院的运行情况。要求具备以下内容：

支持住院业务概况统计：平均住院日、入院人次趋势、平均住院日趋势、出院患者住院天数分布（0-7天，8-15天，16-30天，31-90天，90-180天，超多180天）、出院人次趋势。

支持床位统计：床位使用率、床位使用率趋势、床位使用率科室排名、床位周转次数、出院患者实际占用总床日。

支持住院收入概况统计：住院收入、住院均次费、住院药品收入、住院药品均次费、住院收入趋势、住院均次费趋势、住院收入科室排名、住院药品收入趋势、住院药品均次费趋势、住院药品收入科室排名。

支持住院收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势。

4)全院医保分析

全院医保分析通过对门急诊医保概况和住院医保概况监控，保障医保业务运营在合理、可控的范围内。要求具备以下内容：

支持门急诊医保概况统计：门急诊医保患者药占比、门急诊医保患者自费占比、门急诊医保人次、门急诊医保患者均次费、门急诊医保患者总费用、门急诊医保支付金额、门急诊医保患者总费用和均次费趋势、门急诊医保患者药品费用和均次费趋势、门急诊医保患者均次费、门急诊医保患者药占比。

支持住院医保概况统计：住院医保患者药占比、医保自费占比、住院医保人次、住院医保患者总费用、住院医保患者药品均次费、住院医保支付金额、住院医院患者总费用和药占比趋势、住院医保患者药品费用和药占比趋势、住院医保患者药占比趋势。

5)全院患者用药分析

全院患者用药分析通过对药品概况、门急诊药品概况、住院药品概况、抗菌药物概况、门急诊抗菌药物概况、住院抗菌药物概况来监控医院用药的合理性。要求具备以下内容：

支持药品概况统计：药占比、药品收入、中成药收入、中草药收入、西药收入、基本药品收入、基本药品收入占比、药品总收入趋势、药占比趋势、药占比科室前十、药品费用构成情况。

支持门急诊药品概况统计：门急诊药品收入、门急诊药占比、门诊药占比、急诊药占比、门急诊药品收入趋势、门急诊药占比趋势、科室门急诊药占比-人次的散点图分布、门急诊药占比科室前十。

支持住院药品概况统计：住院药品收入、住院药占比、住院药品收入趋势、住院药占比趋势、住院药品均次药费、科室住院药占比-出院人次的散点图分布、住院药占比科室排名。

支持抗菌药物概况统计：抗菌药物总收入、抗菌收入趋势、抗菌药物占比趋势、抗菌药物占比、抗菌药物费用中门诊和住院的占比、抗菌药物占比科室排名。

支持门急诊抗菌药物概况统计：门急诊抗菌药物收入、门急诊抗菌药物使用人次、门急诊抗菌药物均次费、门急诊抗菌药物占比、门急诊抗菌药物使用率、门急诊抗菌药物使用人次趋势、门急诊抗菌药物使用率趋势、门急诊抗菌药物收入和占比趋势、科室门急诊抗菌药物占比-使用人次的散点图分布、门急诊抗菌药物收入和均次费趋势、科室门急诊抗菌药物均次费-使用人次的散点图分布。

支持住院抗菌药物概况统计：出院患者抗菌药物使用率、住院抗菌药物占比、住院抗菌药物收入、出院患者抗菌药物使用人次、住院抗菌药物均次费、抗菌药物使用前微生物送检率、出院患者抗菌药物使用人次和使用率趋势、出院患者抗菌药物使用率科室排名、住院抗菌药物费用和占比趋势、住院抗菌药物占比和使用人次科室的散点图分布。

6)手术分析

住院手术分析通过手术概况、手术级别分析、医院手术工作量及工作难度。要求具备以下内容：

支持手术概况统计：手术人数、住院手术例数、三四级手术占比、三四级手术例数、手术构成、住院手术例数趋势、三四级手术例数科室排名、住院手术例数科室排名。

支持手术级别统计分析：手术级别构成、手术例数构成趋势、一级手术例数科室排名、二级手术例数科室排名、三级手术例数科室排名、四级手术例数科室排名。

支持医院个性化的数据统计。

## 设备管理系统

(1)购置管理

支持分类维护、档案维护、厂商管理、库房管理。

支持科室申购、采购计划、设备合同、合同存量提醒、到货登记、设备验收、设备入库、设备退货、资料管理。

(2)付款业务

支持发票管理、请付款管理、付款提醒、付款统计。

(3)资产账务

支持期初导入、卡片管理、设备领用、设备退库、设备转移、设备转库、设备处置、处置确认、原值调整、资产拆分、资产折旧、使用年限提醒、设备台账。

(4)资产财务分析

支持资产月报、折旧报表、业务明细查询。

(5)设备管理

支持低值设备管理、附属设备管理。

(6)使用运维

支持保修管理、维修管理、保养管理、巡检管理、设备借调、盘点管理。

(7)质量管理

支持资质管理、计量管理、质控管理、辐射管理。

(8)运维统计

支持工作量分析、维修分析、保养分析、巡检分析、计量分析。

(9)审批管理

支持流程设置、消息提醒、待办管理。

**五、评分标准**

1. **商务技术分（40分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **评分内容和标准** | **分值** |
| 投标人资信（14分） | 投标人具有ISO9001、ISO14001、ISO20000、ISO27001、ISO27701体系认证证书，每具备1个证书得1分，最高得5分。（须提供证书复印件加盖投标人公章） | 5 |
| 投标人具有软件企业认定证书，满足得1分，否则不得分。（须提供证书复印件加盖投标人公章） | 1 |
| 为保障项目顺利实施，投标人拥有信息化建设及数字化能力评价证书，一级得3分，二级得2分，三级得1分，其他不得分。（须提供证书复印件加盖投标人公章） | 3 |
| 为响应国家卫健委发布《关于加快推进检查检验结果互认工作的通知》政策，有效缓解居民就医负担和推进分级诊疗实施，投标人通过国家医疗信息系统互操作性集成规范测试，满足得1分，否则不得分。（须提供《临床检验结果共享互操作性规范》相关测试证明复印件并加盖投标人公章） | 1 |
| 投标人拥有科技部颁发的电子病历国家火炬计划项目证书，满足得1分，否则不得分。（须提供证书复印件加盖投标人公章） | 1 |
| 投标人所投产品门诊医生工作站系统通过软件评测中心测试，测试内容包含但不限于用户文档、功能性、易用性、中文特性；功能性包含但不限于门诊电子病历、病人列表、诊断管理、电子申请单等功能性测试，满足得1分，否则不得分。（为保证系统的成熟度和高度集成，软件产品测试报告必须由投标人独自拥有，且必须在本招标文件发布之前取得，须提供相关证书复印件加盖投标人公章） | 1 |
| 投标人所投产品实验室信息管理软件通过软件评测中心测试，测试内容包含但不限于用户文档、功能性、易用性、中文特性；功能性包含但不限于标本签收、报告输入、报告审核、标本入库等功能性测试，满足得1分，否则不得分。（为保证系统的成熟度和高度集成，软件产品测试报告必须由投标人独自拥有，且必须在本招标文件发布之前取得，须提供相关证书复印件加盖投标人公章） | 1 |
| 投标人提供自主研发产品：临床辅助决策支持信息系统、临床数据中心、实验室信息管理系统，有得1分。（为保证系统的成熟度和高度集成，以上所有计算机软件著作权必须由投标人独自拥有，且必须在本招标文件发布之前取得，须提供相关证书复印件加盖投标人公章） | 1 |
| 项目方案（23分） | 投标人对政策背景、信息化现状、目标、需求、问题措施等方面整体情况的分析，进行综合打分（0-3分）。1、对背景、现状了解和分析透彻，了解项目需求和目标，能就项目建设难重点提出具体的分析和措施，得3分；2、对背景、现状基本了解，能适当提出项目建设需求，了解项目建设目标，得2分；3、对背景、现状不了解，需求不明确，目标、问题措施基本满足得1分；4、未提供方案不得分。 | **3** |
| 根据投标人提供的项目总体设计方案，任务目标明确，设计内容全面，解决系统关键问题、系统扩展性考虑、体系结构、设计思想等，根据方案的合理性、可行性、针对性、完整性等，进行综合打分（3分）。1、总体设计方案完整，无缺漏项，充分考虑用户需求，服务方案具备高度针对性及可行性得3分2、总体设计方案比较完整，服务方案具有一定的针对性及可行性，能够满足采购需求得2分3、总体设计方案不够完整，有缺漏项，针对性不强，不能完全满足采购需求得1分；4、未提供方案不得分。 | **3** |
| 根据投标人详细设计方案，基于医院数据集成环境，满足以病人为中心的信息资源整合利用，满足以电子病历为核心的医院数据中心建设，可以对功能模块之间进行独立扩展、独立部署，弹性扩展，支持灰度发布（支持按科室按人员及按IP分开不同产品版本并行，不同科室不同站点不同版本并行）；同时支持业务在数据中台对医院数据进行整合赋能，进行综合打分（3分）。1、提供完整的设计方案，根据方案技术功能的集成度、实现性、便捷性得3分；2、提供比较完整的设计方案，方案具有一定的技术功能的集成度、实现性、便捷性得2分；3、提供不够完整的设计方案，方案有缺漏项，不能完全满足集成度、实现性、便捷性得1分；4、未提供方案不得分。 | **3** |
| 投标人提供数据及系统对接方案，方案内容包括但不限于保障项目平稳上线，保证新老系统无缝切换、业务数据保持一致性、字典基础数据统一，保证系统数据共享无缝衔接；同时使各项业务工作有序、平稳过渡，根据业务情况进行工作部署，项目过程中支持横向扩展、高可用等，根据方案内容的完整性，可行性、科学性和安全性进行综合打分（0-3分）。1、方案描述科学合理、可行、有针对性得3分；2、方案描述科学合理、基本可行得2分；3、方案描述笼统不清晰得1分；4、未提供方案不得分。 | **3** |
| 投标人提供项目实施方案，实施方案应具有科学性、合理性、规范性和可操作性，实施过程包括但不限于软件开发、安装调试、系统集成、试运行、验收等内容，同时提供组织机构、工作时间进度表、管理和协调方法、关键步骤的思路和要点等。根据方案内容进行综合打分（0-3分）；1、方案描述科学合理、可行、有针对性得3分；2、方案描述科学合理、基本可行得2分；3、方案描述笼统不清晰得1分；4、未提供方案不得分。 | **3** |
| 参与本项目的技术人员取得信息系统项目管理师（高级）证书、系统架构设计师（高级）证书、软件评测师证书、高级软件工程师、IT服务项目经理证书，全部满足得5分，缺少一项扣1分，扣完为止。（实施团队所有人员提供资质证书复印件以及近半年来所在公司社保证明加盖投标人公章。） | **5** |
| 投标人提供详细的培训方案，包括但不限于培训内容、时间、地点、人次、师资力量安排等，系统计算机管理人员培训，重点培训为软件的安装、维护、调试、配置及使用技能；业务人员培训，重点对相应应用的操作、使用，进行综合打分（0-3分）。1、方案描述科学合理、可行、有针对性得3分；2、方案描述科学合理、基本可行得2分；3、方案描述笼统不清晰得1分；4、未提供方案不得分。 | **3** |
| 售后服务（2） | 投标人提供对本项目的售后服务方案，投标人针对本项目制定的售后服务管理体系方案内容完整合理，切实可行，根据服务人员数量、分工、服务机制、响应时间、故障解决等内容的合理性和可行性进行综合打分（0-3分）。1、服务流程规范、售后服务体系健全、本地化售后服务满足服务要求，方案完整、合理、可行性强得3分；2、服务流程基本规范、售后服务体系基本健全、基本满足服务要求方案基本合理可行得2分；3、服务流程不规范、售后服务体系不健全、部分满足服务要求方案笼统或存在一定缺漏得1分；4、未提供方案不得分。 | **1** |
| 为保证医院售后服务质量，投标人具有有效期内的信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS）成熟度等级2级及以上的得1分，否则不得分。（须提供证书复印件加盖投标人公章） | **1** |
| 业绩（1分） | 投标人具有三级医院项目建设的成功经验，提供近三年类似项目业绩，合同内容包含HIS、电子病历、数据平台等系统，提供一家及以上类似业绩得1分，否则不得分。（须提供合同复印件加盖投标人公章） | **1** |

**2）价格分**

价格评分将在有效供应商范围内进行，最高得60分，最低得0分（小数点后保留二位小数，第三位四舍五入）。满足采购文件要求且投标价格最低的**投标报价**为**评标基准价**，供应商的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=（**评标基准价**/**投标报价**）×60%×100

**六、服务及培训**

1、原厂商必须在省内拥有分公司或办事处，必须拥有专门的售后服务和技术支持团队。

2、原厂商必须有在24小时内提供备品备件的能力。

3、上述产品必须提供原厂商维保服务承诺书。

中标人应提供所有设备、软件的操作使用手册、安装手册、维修手册等技术资料。

4、在系统试运行期间，中标方有责任派技术人员到现场指导维护工作。供货方免费为用户培训2名维护人员，使维护工作人员能完全熟悉并掌握软硬件维护技能，及时排除一般的设备故障。

**补充说明：**

1. **中标方应承诺配合医院通过电子病历四级评级**
2. **中标方应实现将现有三方系统完成对接，包括但不限于健康山西、数电发票、全民健康数据上传、电子健康卡对接等**
3. **标书制作需对招标公告中的所有内容是否响应做出明确回复，如有未响应的条款需明确提出。**
4. **标书制作中需有投标设备的介绍、技术参数。**
5. **软件所需的硬件环境需软件方提供具体的硬件参数。**

**6、中标方需承担现有第三方对接费用**